

Förderung der motorischen Fähigkeiten bei Kindern mit geistiger Behinderung
durch Freizeitaktivitäten
–eine Studie an Schulen in Ägypten unter Ausnutzung von Erkenntnissen in
Deutschland-

Zur Erlangung des akademischen Grades eines
DOKTORS DER PHILOSOPHIE
(Dr. phil.)

von der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
der
Universität Karlsruhe
angenommene

DISSERTATION

von

AMANI METWALLY IBRAHIM ELBATRAWY

Aus
ELBUHAIRA (ÄGYPTEN)

Dekan: Prof. Dr. UWE JAPP
1. Gutachter: Prof. Dr. KLAUS BÖS
2. Gutachter: Prof. Dr. HANS STEINER

Tag der mündlichen Prüfung: 04.06.2008

Danksagung

An erster Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. KLAUS BÖS für sein Vertrauen, seine Unterstützung und seinen Rat sowie der Schaffung der notwendigen personellen und apparativen Arbeitsbedingungen zur Erstellung dieser Arbeit meinen Dank aussprechen. Neben der fachlichen Unterstützung waren vor allem die angenehme zwischenmenschliche Atmosphäre und seine stets freundliche und offene Art in einem fremden Land für mich von unermesslichem Wert.

Weiterhin möchte ich Herrn Prof. Dr. HANS STEINER danken, der als Zweitgutachter bzw. mündlicher Prüfer dieser Arbeit stets aufgeschlossen gegenüberstand und mir ebenfalls mit fachkundigem Rat jederzeit zur Seite stand.

Ohne die Unterstützung zahlreicher weiterer Personen wäre die vorliegende Arbeit und Untersuchung nicht möglich gewesen. Deshalb danke ich von ganzem Herzen: Der ägyptischen Regierung und der ägyptischen Kulturabteilung und Studienmission in Deutschland und Ägypten für die Genehmigung, Unterstützung und Finanzierung dieses Stipendiums, der Sportfakultät für Männer der Universität Alexandria in ÄGYPTEN, vor allem dem Dekan, Prof. Dr. K. HAMOUDA sowie Prof. Dr. A. SALAMA, Leiter der Abteilung für Sportorganisation und Freizeit, für ihre Unterstützung. Des Weiteren möchte ich mich beim Ministerium für Pädagogik, insbesondere bei der Verwaltung der Sonderpädagogik in Kairo sowie der Sonderschule in der die Untersuchung durchgeführt wurde, bedanken.

In Deutschland gilt mein Dank den wissenschaftlichen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen am Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Karlsruhe, für die großzügige Unterstützung, ohne die ein erfolgreiches Gelingen dieser Arbeit kaum möglich gewesen wäre. Erwähnen möchte ich an dieser Stelle besonders Frau Dr. Michaela Knoll, Frau Tina Schneider, Zudem möchte ich auch den Verwaltungsangestellten des Instituts Frau DORIS FROMMER, Herrn WOLFGANG LUTZ und Frau BEATE SEWERIN meinen dank aussprechen. Besonderer Dank gilt an dieser Stelle auch Herrn PETER STAUB und Herrn ALEXANDER KREIS für das intensive Korrekturlesen und die daraus folgenden Korrekturhinweise.

Abschließend gilt mein ganz besonderer Dank meiner Mutter und meinem Vater sowie meinen Geschwistern, für die Geduld, das Verständnis und die moralische Unterstützung während meiner Studienzeit in Deutschland. Für die längjährige und breitwillige Unterstützung meiner beruflichen Laufbahn sowie seine moralische Unterstützung und die zahlreichen Entbehrungen, die er im letzten Jahr auf sich nehmen musste, danke ich von ganzem Herzen meinem Mann MAHMOUD MAREI.

Amani Metwally Elbatrawy
Karlsruhe, Dezember 2007

*Für
Meine Tochter ARWA*

INHALTVERZEICHNIS

	Danksagung	2
I	EINLEITUNG	7-14
1	Zielsetzung.....	7
2	Einordnung der Arbeit	7
3	Aufbau der Arbeit	12
II	THEORETISCHE GRUNDLAGEN.....	15-43
1	Geistige Behinderung.....	15
1.1	Einstellung zu geistig Behinderten.....	15
1.2	Begriffsverständnis von geistiger Behinderung.....	16
1.3	Ursachen von geistiger Behinderung.....	22
1.4	Klassifizierungen der geistigen Behinderung.....	24
1.4.1	Intelligenz.....	24
1.4.2	Intelligenzminderungen.....	25
1.5	Gesundheit und Behinderung.....	32
1.6	Geistige Behinderung in Ägypten.....	34
1.6.1	Definitionen.....	34
1.6.2	Klassifikation.....	36
1.6.2.1	<i>Geringe geistige Behinderung.....</i>	<i>36</i>
1.6.2.2	<i>Mäßig geistige Behinderte.....</i>	<i>36</i>
1.6.2.3	<i>Schwere geistige Behinderung.....</i>	<i>36</i>
1.6.2.4	<i>Sehr schwere geistige Behinderung.....</i>	<i>37</i>
1.6.3	Prozentsätze von geistig Behinderten in Ägypten.....	37
1.6.4	Sonderschulen für geistig Behinderte in Ägypten.....	38
1.6.4.1	<i>Ein Überblick.....</i>	<i>38</i>
1.6.4.2	<i>Auswahlkriterien an Sonderschulen für Kinder mit geistiger Behinderung.....</i>	<i>40</i>
1.6.4.3	<i>Lehrsystem in den Sonderschulen für geistig Behinderte.....</i>	<i>40</i>
1.6.4.4	<i>Allgemeine Evaluation eines Kinds an einer Sonderschule.....</i>	<i>43</i>
2	Freizeit.....	44-65
2.1	Freizeit und Freizeitsport.....	44
2.1.1	Begriffsbestimmungen von Freizeit	44
2.1.2	Freizeitsport, Definitionen und Charakter.....	48
2.2	Freizeit und Behinderung.....	52
2.2.1	Die Bedeutung der Freizeit für das Lebens des Behinderten.....	52
2.2.2	Gestaltung der Freizeitaktivitäten von geistig Behinderten an der Schule.....	54
2.2.3	Sport in der Freizeit von Behinderten.....	58
2.2.4	Ziele der Freizeiterziehung und der Freizeitförderung bei geistig Behinderten.....	59
2.2.5	Freizeiterchwernisse für Behinderte.....	61
2.3	Empfehlung zur Freizeitsportprogrammplanung.....	63
3	Förderung der Motorik geistiger Behinderte Kindern durch Freizeitaktivitäten.....	66-96
3.1	Einführung.....	66
3.2	Motorische Fähigkeiten und ihre Merkmale bei geistiger Behinderung.....	67
3.2.1	Allgemeine Entwicklungsverzögerung, -störung und -rückstand der Motorik von geistig Behinderte.....	67
3.2.2	Bedeutung der motorischen Fähigkeiten.....	71
3.2.2.1	Motorische Ausdauer.....	75
3.2.2.1.1	<i>Begriffsbestimmung.....</i>	<i>75</i>
3.2.2.1.2	<i>Merkmale der Ausdauerleistungsfähigkeit bei Kindern mit geistiger Behinderung.....</i>	<i>77</i>
3.2.2.2	Motorische Kraft.....	78
3.2.2.2.1	<i>Begriffsbestimmung.....</i>	<i>78</i>
3.2.2.2.2	<i>Merkmale der Kraftleistungsfähigkeit bei Kindern mit geistiger Behinderung.....</i>	<i>80</i>
3.2.2.3	Schnelligkeit.....	81
3.2.2.3.1	<i>Begriffsbestimmung.....</i>	<i>81</i>

3.2.2.3.2	<i>Merkmale der motorischen Schnelligkeit bei Kindern mit geistiger Behinderung.....</i>	83
3.2.2.4	Koordination.....	84
3.2.2.4.1	<i>Begriffsbestimmung.....</i>	84
3.2.2.4.2	<i>Merkmale der koordinativen Fähigkeiten bei Kindern mit geistiger Behinderung.....</i>	87
3.2.2.5	Beweglichkeit.....	88
3.2.2.5.1	<i>Begriffsbestimmung.....</i>	88
3.2.2.5.2	<i>Merkmale der Beweglichkeit bei Kindern mit geistiger Behinderung.....</i>	90
3.3	Beeinflussung der Freizeitaktivitäten auf die motorische Leistungsfähigkeiten von geistig Behinderten.....	90
4	Forschungsstand.....	97-119
4.1	Darstellung des Forschungsstand.....	97
4.2	Kriterien , Analyse und Zusammenfassung des Forschungsstands.....	114
5	Schulbesuch.....	115-118
6	Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen, des Schulbesuchs und des Forschungsstands für die vorliegende Arbeit.....	118-119
III	EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG.....	120-187
1	Design und Fragestellungen der Untersuchung.....	118-122
1.1	Untersuchungsdesign.....	120
1.2	Durchführung der Untersuchung.....	121
1.3	Fragestellung und Untersuchungshypothesen.....	122
2	Stichprobe.....	124-125
2.1	Merkmale der Stichproben.....	124
2.2	Deskriptive Statistik der Stichproben.....	125
3	Untersuchungsmethodik.....	127-131
3.1	Konditionellen Fähigkeiten.....	128
3.1.1	<i>Handkraftmessung.....</i>	128
3.1.2	<i>Standweitsprung.....</i>	128
3.1.3	<i>Medizinballstoßen (1 Kg).....</i>	128
3.1.4	<i>20m -Lauf aus dem Hochstart.....</i>	128
3.1.5	<i>3min-Lauf.....</i>	128
3.2	Beweglichkeit.....	129
3.2.1	Sit and Reach.....	129
3.3	Feinkoordination.....	129
3.3.1	<i>Linien nachfahren.....</i>	129
3.3.2	<i>Stifte einstecken.....</i>	129
3.3.3	<i>Zielen (Aiming).....</i>	129
3.3.4	<i>Reaktionstest</i>	129
3.4	Grobkoordination.....	130
3.4.1	Körperkoordinationstest für Kinder (KTK).....	130
3.4.1.1	<i>Rückwärts Balancieren).....</i>	130
3.4.1.2	<i>Monopendales Überhüpfen).....</i>	130
3.4.1.3	<i>Seitliches Hin- und Herspringen (15 sec).....</i>	130
3.4.1.4	<i>Seitliches Umsetzen (20 sec).....</i>	130
3.4.2	Zielwerfen.....	130
3.5	Durchführung des Testprotokolls.....	131
4	Statistische Auswertungsverfahren.....	131
5	Freizeitprogramme.....	132-137
5.1	Inhalt des Freizeitsportprogramms.....	132
5.1.1	Aufwärmung.....	133
5.1.2	Work -out.....	133
5.1.3	Abwärmung (Cool-down)	135

5.2	Inhalt des künstlerischen Freizeitprogramms.....	135
5.2.1	Aufwärmen.....	136
5.2.2	Work-out	136
5.2.3	Abwärmung (Cool-down).....	137
6	Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse.....	138-187
6.1	Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse konditioneller Fähigkeiten sowie der Beweglichkeit.....	139-152
6.1.1	Leistungsentwicklung der Handkraft.....	139
6.1.2	Leistungsentwicklung der Standweitsprung.....	141
6.1.3	Leistungsentwicklung des Medizinballstoßens.....	143
6.1.4	Leistungsentwicklung des 20 Meter Laufs.....	145
6.1.5	Leistungsentwicklung der Drei-Minuten-Lauf.....	147
6.1.6	Leistungsentwicklung der Sit-and-reach-Test.....	149
6.1.7	Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der konditionellen Fähigkeiten sowie der Beweglichkeit zwischen Vor- und Nachtest.....	151
6.2	Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse der Feinkoordination...	153-177
6.2.1	Leistungsentwicklung der Liniennachfahren	153
6.2.2	Leistungsentwicklung beim Langstifte Einstecken.....	155
6.2.3	Leistungsentwicklung beim Kurzstifte Einstecken.....	157
6.2.4	Leistungsentwicklung des Aiming- Mittelwerts.....	159
6.2.5	Leistungsentwicklung beim Reaktionstest	161
6.2.6	Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Feinkoordination zwischen Vor- und Nachtest.....	163
6.3	Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse der Grobkoordination..	165-179
6.3.1	Leistungsentwicklung beim Summe Balancieren rückwärts.....	165
6.3.2	Leistungsentwicklung beim monopendalem Überhüpfen.....	165
6.3.3	Leistungsentwicklung beim seitlichen Hin- und Herspringen	167
6.3.4	Leistungsentwicklung beim seitlichen Umsetzen	171
6.3.5	Leistungsentwicklung beim Zielwerfen.....	173
6.3.6	Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Grobkoordination zwischen Vor- und Nachtest.....	175
6.3.7		
7	Interpretation und Diskussion.....	178-187
7.1	Konditionellen Fähigkeiten und Beweglichkeit.....	178
7.2	Feinkoordination.....	181
7.3	Grobkoordination.....	183
	FAZIT UND AUSBLICK.....	188-195
1	Fazit.....	188
2	Ausblick.....	194
IV	VERZEICHNISSE.....	196-308
	Literaturverzeichnis.....	196-212
	Tabellenverzeichnis	213-218
	Abbildungsverzeichnis.....	219-221
	Anhang.....	222-309

I EINLEITUNG

1 Zielsetzung

Primäres Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Förderung der motorischen Fähigkeiten durch Freizeitaktivitäten bei ägyptischen Kindern mit leichter geistiger Behinderung.

Diese basieren auf theoretischen und praktischen Erkenntnissen, die in Deutschland bei empirischen Untersuchungen gewonnen wurden.

Dieses Ziel soll durch folgende Untersuchungsaufgaben erreicht werden: Zunächst werden die theoretischen und praktischen Erkenntnisse aus Deutschland analysiert und es wird geprüft, inwiefern diese in der ägyptischen Kultur umsetz- bzw. anwendbar sind. Hierzu gehören die Inhalte, die Organisation der Freizeitaktivitäten sowie deren Beurteilung durch motorische Tests.

Um festzustellen, ob verschiedene Variablen Einfluss auf die motorische Entwicklung von geistig behinderten Kindern haben, werden mehrere Versuchsgruppen gebildet. Neben der Kontrollgruppe, die lediglich an den Schulaktivitäten teilnimmt, gibt es eine Gruppe, die sowohl ein sportliches als auch ein künstlerisches Freizeitprogramm absolviert und eine Gruppe, die nur ein künstlerisches Freizeitprogramm durchführt. Anhand der durch den Test gewonnenen Daten können nun Vergleiche und Rückschlüsse auf die motorische Entwicklung der Kinder nach Ablauf des jeweiligen Programms gezogen werden.

Diese Leistungsentwicklung der drei Gruppen geistig Behinderter wird nun mit den Leistungen von geistig normalen Kindern verglichen, um somit den Verbesserungsgrad von den Gruppen geistig Behinderter bestimmen zu können.

2 Einordnung der Arbeit

In nahezu allen Kulturen sind mindestens 10% der Menschen behindert¹, die Hälfte davon Kinder. Insgesamt leben 80% aller behinderten Kinder in Entwicklungsländern und haben dort neben den ohnehin schon großen Problemen wie Armut, Hunger, mangelnder Hygiene nun auch noch durch ihre Behinderung erhebliche Nachteile im täglichen Leben. Verschlimmert wird diese Tatsache dadurch, dass in diesen Ländern lediglich die Symptome einer Behinderung bekämpft werden und nicht versucht wird die Ursache zu erforschen. Insbesondere in den arabischen Ländern stellt der Umgang mit Behinderten ein

¹ Zahlreiche Wissenschaftler gehen davon aus, dass in der arabischen Welt in manchen Gebieten sogar bis zu 20% der dort lebenden Menschen behindert sind. Dies ist insbesondere in Ländern der Fall, die sehr große ökonomische bzw. sozialen Probleme aufweisen. Der tatsächliche Prozentsatz von behinderten Menschen in der arabischen Welt liegt somit zwischen 7% und 20% (vgl. THE ARAB COUNCIL FOR CHILDHOOD AND DEVELOPMENT (Hrsg.) (2002). 1. Jahresbericht über Behinderung und Anstalten für die Betreuung und Rehabilitation von Behinderten in der arabischen Welt.

sehr großes Problem dar. Angesichts der scheinbar übermächtigen Problematik auf diesem Themengebiet ist es mittlerweile unabdingbar geworden, dass Strategien zur Bewältigung und Lösungsvorschläge in ebenso großem Ausmaß erarbeitet und vor allen Dingen auch umgesetzt werden, um den Behinderten in angemessener Weise helfen zu können.

Im arabischsprachigen Raum nimmt die geistige Behinderung innerhalb der verschiedenen Behinderungsarten den mit Abstand größten Prozentsatz ein. So sind in Saudi-Arabien 57,3%, in den Vereinigten Arabischen Emiraten 50%, in Katar 34% und in Ägypten 22% aller Behinderten geistig betroffen. Bei diesen hohen Werten ist folglich auch die Zahl der geistig Behinderten im Vergleich zur jeweiligen Einwohnerzahl eines Landes sehr hoch.

Geistige Behinderung bezeichnet eine unterdurchschnittliche Fähigkeit des Gehirns und der Allgemeinintelligenz, und zugleich eine Beeinträchtigung koordinativer Abläufe in einer oder mehreren Tätigkeiten wie z. B. der Sprache, dem sozialen Verhalten als grundlegende Komponente des täglichen Lebens, der Selbstständigkeit, der Freizeitgestaltung sowie der beruflichen Betätigung. Deshalb bedürfen Behinderte einer besonderen pädagogischen Förderung. Die internationale Klassifikation psychischer Störungen unterscheidet geistige Behinderung in vier Schweregrade mit fast den gleichen Intelligenzquotientabgrenzungen² (KULIG, THEUNISSEN & WÜLLENWEBER, 2006, S. 121). Die leichteste Form der geistigen Behinderung ist die Debilität (IQ etwa 50-70), wobei etwa 85% aller geistig Behinderten debil sind. Solche Kinder erlernen das Sprechen³. Sie sind, wenn auch mit großen Schwierigkeiten, schulfähig und können unter Anleitung einfache Arbeitsleistungen verrichten (vgl. SANDER- BEUERMANN, 1985, S. 8). Bei dieser Art der Behinderung ist der sensomotorische Bereich nur minimal beeinträchtigt und daher ist für die Behinderten eine selbstständige Lebensform oder ein weitgehend unauffälliges Leben in betreuten Einrichtungen möglich.

Je schwerer der Grad der geistigen Behinderung, desto größer ist das Defizit in der motorischen Leistung. Neben den motorischen Defiziten weisen geistig Behinderte häufig auch Haltungs- und Organleistungsschwächen sowie Muskel- und Bindegewebsschwächen auf. Die Beziehung zwischen Intelligenz und Motorik bei geistig Behinderten scheint daher selbstverständlich zu sein (vgl. RARICK, 1981, S. 2). Bei geistig Behinderten ist immer eine Verzögerung der Hirnreifung festzustellen, die sich auf die gesamte motorische Entwicklung auswirkt. Diese Entwicklungshemmung der Motorik stellt eine Korrelationsstörung zwischen den beiden

² Leichte geistige Behinderung IQ 50/55-70 ,mittlere geistige Behinderung 35/40-50/55, schwere geistige Behinderung 15/20-35/40, schwerste geistige Behinderung 0-15/20 (vgl. KULIG, THEUNISSEN & WÜLLENWEBER, 2006, S. 121)

³ Auf einen wichtigen Unterschied zwischen amerikanischen und deutschen Arbeiten zum Thema „geistig Behinderte“ sei noch hingewiesen; der amerikansche Begriff der geistigen Behinderung (mental retardation) erstreckt sich auf die Population, die in Deutschland mit lernbehindert bezeichnet wird.

Von geistig behindert im deutschen Sinn kann bei den amerikanischen Gruppen der Trainble Mentally Retarded und der Profoundly und Severely Mentally Retarded gesprochen werden. Kriterium für die Zuordnung zur Gruppe der geistigen Behinderten in den USA sind einmal die Intelligenzleistung (IQ kleiner als 70/68), zum anderen Mängel im Sozialverhalten (vgl. RARICK 1982, S. 1f).

Hirnsystemen dar. Infolge mangelnden Reifungsfortschritts der Hirnrinde treten zielgerichtete Bewegungen verspätet auf, weshalb noch lange typisch kleinkindliche Bewegungsmuster bestehen bleiben (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff). Mit absinkendem Intelligenzniveau intensivieren sich auch die motorischen Minderleistungen im Bereich der Sensomotorik bzw. Visuomotorik, insbesondere der Körperwahrnehmung und Lateralität, der Raum- und Zeiterfassung und der Körper- Objektbeziehungen (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 927).

Die grobmotorischen Leistungsstörungen geistig Behinderter fallen hierbei besonders auf. Den Kindern fehlt es an Gewandtheit, Wendigkeit und Schnellkraft. Hinzu kommt ein verzögertes Reagieren auf Bewegungsreize und erhöhte Ermüdbarkeit. Zugleich gibt es kaum geistig behinderte Kinder, die nicht an feinmotorischen Störungen leiden. Die Qualität der Bewegung ist beeinträchtigt, quantitativ ist die Störung nicht messbar. Meistens liegt der Mangel an feinmotorischen Vermögen in einer Funktionsstörung des Hirnstammes. Daraus resultiert die Unfähigkeit, Kraft und Geschwindigkeit in einem angemessenen Maß einzusetzen. Die feinmotorische Unzulänglichkeit wirkt sich besonders in der Handgeschicklichkeit aus (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff). Im Allgemeinen weist das geistig behinderte Kind einen Entwicklungsrückstand der Fein- und Grobmotorik von zwei bis vier Jahren im Verhältnis zu einem normalen Kind gleichen Alters auf, wobei die Grobmotorik weniger beeinträchtigt ist als die Feinmotorik und Lokomotion (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 927). Es gilt heute als gesichert, dass Grenzfallkinder zwischen geistiger Behinderung und Lernbehinderung in standardisierten Motorik- Tests unter dem Durchschnitt geistig normaler Kinder gleichen Alters und gleichen Geschlechts abschneiden (vgl. RARICK, 1981, S. 2).

Im Mittelpunkt der motorischen Beeinträchtigungen stehen zweifellos die Koordinationsstörungen, die sowohl die Grobkoordination, die Feinkoordination die Auge- Hand-Koordination, die Auge- Fuß- Koordination, die Simultan- und Doppelkoordination, die Gesamtkörperkoordination und das statisch-dynamische Gleichgewicht betreffen. Dabei ist die Bewegungskoordination abhängig von energetisch- konditionellen Fähigkeiten, den sensorischen Prozessen und Funktionen und den psychischen Einflüssen. Koordinationsstörungen führen bei geistig Behinderten nahezu zwangsläufig zu Beeinträchtigungen in der motorischen Handlungsfähigkeit, da die Koordination von Haltung, Einzelbewegungen und Bewegungsphasen zu komplexen Bewegungsabläufen, das heißt ihre räumliche, zeitliche und kraftmäßige Abstimmung und Regulation, hierfür die grundlegende Voraussetzung sind (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 927).

Komplexe motorische Fertigkeiten, welche bei der Koordination und dem Timing von Bewegungen unterschiedlicher Körperteile zur Ausführung eines einzelnen Bewegungsvollzugs mit mehrfachen Gelenkbewegungen oder einer Sequenz von Körperbewegungen dienen, sind vom Behinderten schwer auszuführen und zu lernen. Mit zunehmender Schwere der geistigen

Behinderung wird der Bewegungsvollzug schlechter und das Lernen dieser Fertigkeiten immer schwieriger. Aktivitäten, welche ein schnelles Wiedererlangen des Körpergleichgewichts verlangen, scheinen für den geistig Behinderten besonders schwierig zu sein (vgl. RARICK, 1981, S. 16f). Auch zahlreiche ägyptische Untersuchungen wie die von ABDULAH (1998) mit Sonderschulkindern im Alter von sechs bis zwölf Jahren, deren IQ zwischen 50 - 70 lag, bekräftigen die oben genannten Aspekte. Mit Hilfe der Testbatterie AAHPER konnte bei den geistig behinderten Kindern hinsichtlich der körperlichen Fitness und der motorischen Fertigkeiten immer ein deutliches Leistungsdefizit im Vergleich zu normalen Kindern festgestellt werden. Diese motorischen Leistungsdefizite wirken sich mit zunehmendem Alter (insbesondere von neun bis zwölf Jahren) immer schwerwiegender aus.

Geistig Behinderte sind – nicht nur behinderungsbedingt – in erhöhtem Maße durch Bewegungsmangel in ihrer körperlichen Entwicklung und Gesundheit gefährdet (vgl. KAPUSTIN, 1986, S. 7). Die Behinderung einerseits und der Bewegungsmangel andererseits haben gravierende Folgen im mittleren und höheren Lebensalter. Pädagogen und Kinderärzte klagen darüber, dass beide Faktoren zu gesundheitlichen Problemen oder sogar zu psychischen und sozialen Auffälligkeiten führen. Die Entwicklung dieser Risiken kann sich über sehr lange Zeiträume erstrecken und tritt demnach nicht unmittelbar zu Tage.

Doch auch bei Kindern, die nicht durch eine Behinderung in ihrer Freizeitaktivität stark eingeschränkt sind, lassen sich besorgniserregende Tendenzen feststellen, da diese Kinder und Jugendlichen bis zu zwei Drittel ihrer Freizeit mit dem Computer bzw. den neuen Medien verbringen. Diese Entwicklung bedeutet, dass die realen Bildungs- und Erziehungseinflüsse, die mit tatsächlichen Naturerfahrungen und Erlebnissen der Umwelt, die für eine gesunde physische, seelische und geistige Entwicklung der Kinder nach wie vor die entscheidenden Grundlagen sind, zunehmend zurückgedrängt werden (vgl. GLOGAUER, 2004, S. 35).

Um die oben genannten psychischen, sozialen und gesundheitlichen Probleme zu vermeiden, bzw. den Gesundheitszustand zu verbessern werden Lösungsansätze gesucht. Zentrale Rolle spielen hierbei gezielt auf die Behinderte zugeschnittenen Präventions- und Rehabilitationsprogramme.

In den letzten dreißig Jahren sind in den arabischen Ländern, insbesondere in Ägypten, auf diesem Gebiet große Fortschritte zu verzeichnen. Bei der Evaluation dieser Programme ergibt sich jedoch, dass die spezifischen Programme noch keinesfalls ausgereift und vollständig sind, um die behinderten Kinder in vollem Umfang zu betreuen und zu fördern. So haben lediglich 2% aller Behinderten die Möglichkeit an einem solchen Präventions- und Rehabilitationsprogramm teilzunehmen und damit die Chance auf eine Verbesserung des Lebensstandarts verbunden mit einem Sonderschulplatz.

Beleg hierfür ist ein Beispiel aus Ägypten: Da es in Ägypten keine Schulpflicht für Kinder mit geistiger Behinderung gibt, sind viele geistig behinderte Kinder nicht in entsprechenden Einrichtungen untergebracht. Vergleicht man die Anzahl, der in Schulen betreuten geistig Behinderten (19359) im Alter von 6 – 21 Jahren mit der Gesamtzahl an geistig Behinderten in Ägypten – 2006 waren es 1830975 – so erkennt man, dass der Großteil der geistig Behinderten nicht in einer solchen Einrichtung untergebracht ist.

ABDULAH (1998) analysierte in einer nationalen Studie die Wirksamkeit von Bewegungs- bzw. Sportaktivitäten in allen ägyptischen Schulen für geistig Behinderte. Das Ergebnis besagt, dass die an den Schulen durchgeführten Programme nicht den Bedürfnissen der Kinder genügen, da die Ziele der Programme sind nicht klar definiert worden und es waren keine erkennbaren Unterschiede zwischen den Programmen an Schulen für geistig Behinderte und den Programmen an Schulen für geistig Normale zu erkennen. Des Weiteren wurde weder auf die motorischen Schwächen noch auf die spielerischen bzw. sportlichen Neigungen der Kinder eingegangen. So waren die Programme nicht auf die Verbesserung von Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit der Kinder ausgerichtet und es gab keine Mannschafts- bzw. Individualsportarten mit denen die Kinder ihre motorischen Defizite hätten verbessern können. Dieses Ergebnis wurde durch zahlreiche Studien, vergleiche unter anderem SOLAIMAN (1978), NAZMI (1986), und ELSHBOUKSHY (1994), gestützt. Gleichzeitig entwickelten diese Forscher ein Programm für Bewegungs- und Sportaktivitäten in der Schule für geistig Behinderte, wobei dieses Programm entweder im Schulsport oder in der Freizeitgestaltung angewendet wurde. Dieses Programm war im Vergleich zu dem in der Schule üblichen Bewegungs- und Sportprogramm wesentlich effektiver, wodurch sich die Leistungen der geistig behinderten Kinder deutlich verbesserten.

Das oben genannte Untersuchungsergebnis zeigt die negativen Aspekte bei den ägyptischen Schulkindern in einem Internaten, in der ein Teil dieser Kinder mehr als vier Stunden Freizeitaktivitäten pro Tag haben. Die Schule hat demnach die große Chance, dass sie während des ganzen Tages immer wieder Freizeitangebote anbieten kann. Das bedeutet, dass der geistig behinderte Schüler verschiedene Freizeittechniken unter methodisch- didaktischer Anleitung erlernen und üben muss, um diese zunehmend selbständig anwenden zu können. Nur so kann er zu einem Freizeitverhalten geführt werden, das ihm ein freudvolles Miteinander mit anderen Personen ermöglicht. Ziel ist es, dass sich der geistig Behinderte auch alleine sinnvoll beschäftigen kann und nicht ständig von Aufforderungen und Hilfen Anderer abhängig ist (vgl. KRENZER, 1983, S.44f).

Nach KAPUSTIN (1986, S. 7) können Bewegung, Spiel und Sport, soweit sie regelmäßig und angemessen betrieben werden, den notwendigen Ausgleich zum bewegungsarmen Alltag von geistig behinderten Menschen bieten. Alle diese Freizeitangebote und Formen der

Freizeitförderung müssen sich hierbei natürlich streng an den Bedürfnissen und Interessen der Behinderten orientieren. So beschreibt OPASCHWOSKI (1987, S. 12) Freizeitsport als ‚Leistung und Lust‘ und genau so sollte er auch von den Behinderten verstanden werden.

Wenn man von der Erhöhung der Lebensqualität für die Menschen unserer Gesellschaft spricht, so wird nicht zuletzt die Freizeit als bestimmendes Merkmal für Lebenszufriedenheit und persönliche Entfaltungsmöglichkeiten genannt. Somit hat die Freizeit zweifellos die Aufgabe dem Behinderten Erholung und Entspannung, Betreuung und Vergnügen zu bringen. Ihre Bedeutung geht aber über Erholung und Kompensation sowie die Ermöglichung sozialer Teilhabe hinaus. Die Freizeit sollte dem Behinderten auch zur Selbstfindung und Selbstentfaltung verhelfen. Daher kann nach ZIELNIOK (1990) die Erhöhung der Lebensqualität bei geistig Behinderten mit folgenden Zielsetzungen umrissen werden: die Chancen zu lebenslanger Weiterbildung und Gewinnung größerer Selbständigkeit und Unabhängigkeit (vgl. ZIELNIOK, 1990, S. 20).

Obwohl den Kindern in den Internaten mehr als vier Stunden pro Tag für Freizeitaktivitäten zur Verfügung stehen, wird diese Zeit nicht effektiv genutzt. Dies wird an der allgemeinen motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder deutlich. Diese Arbeit versucht Möglichkeiten und Wege aufzuzeigen, um diese fünf Stunden pro Tag sinnvoll und effektiv im Sinne der behinderten Kinder nutzen zu können.

Um dies zu erreichen, muss sich die ägyptische Forschung enger an der europäischen, insbesondere an der deutschen Behindertenforschung orientieren, deren Erkenntnisse und Erfahrungen annehmen und diese versuchen umzusetzen. Hierzu gehörten die Inhalte, die Organisation der Freizeitaktivitäten sowie deren Evaluation durch motorische Tests.

Zu beachten ist hierbei, dass die Optimierung der Freizeitprogramme für Behinderte keine zusätzliche finanzielle Belastung darstellt. Zugleich muss sich diese Optimierung an den gesetzlichen und gesellschaftlichen Normen orientieren, was insbesondere für das ägyptische Schulsystem gilt. Dies ist jedoch nur in enger Zusammenarbeit mit der Regierung möglich, da eine gute Kooperation hinsichtlich der Behindertenproblematik unerlässlich ist.

3 Aufbau der Arbeit

Die folgende Arbeit ist in vier Bereiche gegliedert:

- I. Einleitung
- II. Theoretische Grundlagen
- III. Empirische Untersuchung
- IV. Fazit und Perspektive

Die Einleitung besteht aus Zielsetzung, Einordnung und Aufbau der Arbeit.

Die theoretischen Grundlagen leisten einen Überblick über den Begriff der geistigen Behinderung, deren Klassifikation sowie deren Ursachen. Danach folgt eine Begriffserklärung von ‚Gesundheit‘ und ‚Behinderung‘, während daran anschließend der Begriff der geistigen Behinderung in Ägypten, die prozentuale Verteilung geistig Behinderter dort sowie das ägyptische Schulsystem in den Sonderschulen für geistig Behinderte vorgestellt werden (Kapitel II, 1).

Anschließend werden die Begriffe Freizeit und Freizeitsport mittels einer Begriffsbestimmung definiert. Es folgt eine Erläuterung von Freizeit und Behinderung mit Hilfe der Bedeutung der Freizeit für das Leben des Behinderten, der Gestaltung der Freizeitaktivitäten von geistig Behinderten, Sport in der Freizeit von Behinderten, Ziele der Freizeiterziehung und der Freizeitförderung bei geistig Behinderten sowie Freizeiterschwernisse für Behinderte.

Daran anschließend wird auf Empfehlungen zur Freizeitsportprogrammplanung Bezug genommen.

Nach einer weitreichenden Begriffsbestimmung der geistigen Behinderung und Freizeit wird die Förderung der Motorik geistiger Behinderung durch Freizeitaktivitäten bei Kindern beleuchtet. Hierbei wird zunächst auf die allgemeine Charakteristik der Motorik von geistig behinderten Kindern eingegangen, wobei zunächst der Begriff der motorischen Fähigkeit mit seinen Komponenten Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer, Koordination und Beweglichkeit sowie deren Charakterisierung bei geistig behinderten Kindern erläutert wird. Anschließend wird auf die Beeinflussung der Freizeitaktivitäten auf die motorischen Fähigkeiten eingegangen (Kapitel II, 3).

Abschließend kommt es in diesem Kapitel noch zur Vorstellung des Forschungsstands im Bereich Freizeit und Behinderung in Deutschland und in Ägypten (Kapitel II, 4) und zur Analyse der vorgestellten Arbeiten, vor allem aber der Programme, der Testverfahren und des Untersuchungsdesigns dieser Arbeiten. Dies ist nötig, um die Ergebnisse in Ägypten umsetzen zu können.

Kapitel III, 1 beschäftigt sich mit dem Design und der Fragestellung der Untersuchung sowie den statistischen Auswertungsverfahren der erhaltenen Ergebnisse, während Kapitel III, 2 die Stichprobe beinhaltet, wobei besonderes Augenmerk auf die Diskussion der Stichprobenqualität gelegt wurde, um die Leistungen der geistig behinderten Kinder mit den Leistungen der normalen Kinder vergleichen zu können.

Die Untersuchungsmethodik bzw. das Testverfahren wird in Kapitel III, 3 erläutert, bevor im Anschluss daran in Kapitel III, 4 die durchgeführten Freizeitprogramme vorgestellt werden. Den Abschluss des III. Kapitels bildet die Darstellung und Diskussion der Ergebnisse (Kapitel III, 5) der Leistungsentwicklung der konditionellen und koordinativen Fähigkeiten.

In Kapitel IV schließlich wird im Fazit und einem perspektivischem Ausblick die weiterführende wissenschaftliche Betrachtung des Themas, Behinderung und Freizeit' aufgezeigt.

Im Anschluss findet man das Literatur-, das Tabellen- und das Abbildungsverzeichnis sowie den Anhang in dem alle verwendeten Materialien, wie z. B. die durchgeführten motorischen Tests, alle Tabellen der statistischen Untersuchungsergebnisse und die Inhalte der Freizeitprogramme, aufgeführt sind.

II THEORETISCHE GRUNDLAGEN

1 Geistige Behinderung

1.1 Einstellung zu geistig Behinderten

In den verschiedenen Kulturen hat es seit jeher immer sehr unterschiedliche Einstellungen hinsichtlich geistig Behinderten gegeben, wobei manche dieser Ansichten bis zum heutigen Tag aktuell sind.

Einerseits gibt es natürlich nach wie vor eine große Ablehnung, andererseits steigt auch die Hilfsbereitschaft und Toleranz gegenüber geistig Behinderten.

Jedoch sind geistig behinderte Menschen wie alle anderen Menschen auch: Unser Grundgesetz garantiert, dass alle Bürger dieselben Rechte haben. Das Recht auf Leben darf behinderten Menschen von niemand und mit keiner Begründung abgesprochen werden. Viel mehr haben sie – unanhängig von Art und Schwere ihrer Behinderung Anspruch darauf, so zu leben, wie es in unserer Gesellschaft üblich ist. Geistig behinderte Menschen möchten selbstbestimmt leben, gleichwertig und geachtet werde⁴.

WOLFENBERGER (1977) hat acht verschiedene Rollen unterschieden, mit denen geistig Behinderte in der Gesellschaft beschrieben werden:

1. Geistig Behinderte als ‚Untermenschen‘: Diese Auffassung ist insbesondere in der westeuropäischen Geschichte häufig vertreten gewesen. Entsprechend dieser Einstellung hat man geistig Behinderten die Eigenschaften und Fähigkeiten von Tieren zugeschrieben. Die Notwendigkeit einer außergewöhnlichen Kontrolle, Restriktion und Beaufsichtigung begründete dabei den Entzug elementarer Menschenrechte. Vor diesem Hintergrund wurden unglaubliche Greultaten an diesen Menschen mit völlig reinem Gewissen verübt.
2. Geistig Behinderte als Bedrohung: Diese Einstellung wird auch bei anderen Außenseitern leicht ausgelöst. Entweder hat man sie als persönliche Gefahr gesehen, hat befürchtet, dass sie hemmungslos seien, gewalttätig, sexuell aufdringlich, dass sie morden und rauben würden. Oder man hat sie als soziale Bedrohung aufgefasst, hat befürchtet, dass sie eine Desorganisation des Gemeinwesens oder eine genetische Degeneration herbeiführen werden.
3. Geistig Behinderte als Objekt des Schreckens: Aus diesem Eindruck sind magische Vorstellungen entstanden, etwa derart, dass die Kinder von Gott als Strafe für die

⁴ <http://www.lebenshilfe.de/content/stories/index.cfm?key=728>

Sünden der Eltern gesandt wurden, oder dass die Kinder vom Teufel gegen das wirkliche Kind ausgetauscht wurden.

4. Geistig Behinderte als Objekt der Lächerlichkeit: Eine Rolle, die uns durch den Dorftrottel vertraut ist und die im Witzrepertoire lebendig gehalten wird.
5. Geistig Behinderte als Objekt des Mitleids: Eine Haltung, die mit freundlichen und akzeptierenden Gefühlen verbunden ist. Man sieht im geistig Behinderten einen Menschen, der von einem Unglück betroffen ist und versucht ihm durch mitfühlende Anteilnahme und durch Abnahme von Pflichten sein Schicksal zu erleichtern.
6. Geistig Behinderte als heilige Unschuldige: Eine Vorstellung, die in der westlichen Kultur selten vorhanden war. In anderen Kulturen, z. B. in Zentralasien oder bei den nordamerikanischen Indianern war diese Auffassung jedoch vorherrschend. Man sah in geistig nicht gesunden Menschen besondere Kinder Gottes.
7. Der geistig Behinderte als ewiges Kind: Eine sehr moderne Vorstellung, die großen Einfluss auf die praktische Lebensgestaltung von geistig behinderten Erwachsenen hat.
8. Der geistig Behinderte als Kranker: Dies ist am weitesten verbreitete falsche Rolle, die man Behinderten zuweist. Ihre Behinderung wird Krankheit genannt und es wird im Sinne des medizinischen Modells eine ‚Diagnose‘ gestellt und eine ‚Therapie‘ verordnet. Vom Behinderten wird erwartet, dass er die Krankenrolle übernimmt (vgl. Deutscher Sportbund, 1977, S. 24ff).

Dieses medizinische Modell wäre richtig, wenn es sich bei geistigen Behinderungen tatsächlich um Krankheiten handeln würde, die man wie andere Krankheiten behandeln kann. Dies ist jedoch nicht so, weshalb dieses Modell dann meist wie ein sinnentleertes Ritual praktiziert wird, gepaart mit großem Pessimismus aufgrund der scheinbaren Unheilbarkeit des Erkrankten (vgl. Deutscher Sportbund, 1977, S. 26).

Im Bereich der Rechtssetzung und der Sozialverwaltung wird demnach mit einem finalen Behinderungsbegriff gearbeitet, während die pädagogische Theorie dem Terminus immer wieder kritisch gegenüber steht. Ein eigenständiger Beitrag zur Klärung dieses Problems kann hier selbstverständlich nicht geleistet werden. Vielmehr geht es darum, einige wesentliche Bestimmungsversuche aus theoretischer Sicht aufzuzeigen (vgl. KULIG, THEUNISSEN & WÜLLENWEBER, 2006, S. 116).

1.2 Begriffsverständnis von geistiger Behinderung

Geistige Behinderung ist ein mehrdeutiger Begriff. Einerseits bestimmt er die pädagogische Praxis, strukturiert weite Teile der Theoriebildung, verteilt juristisch gesehen Leistungsansprüche und ist auch im normativ-moralischen Sinne immer wieder die Grundlage einer Diskussion über Einschluss oder Ausgrenzung bestimmter

Personengruppen. Andererseits entzieht er sich bis heute einer eindeutigen Bestimmung (vgl. SPECK, 1999, S. 38ff; MÜHL, 2000, S. 45ff und THEUNISSEN, 2005, S. 11ff). Ein Begriff, der in vielen theoretischen und praktischen Feldern hohen Strukturwert hat, ist selbst keineswegs eindeutig strukturiert. Um die Begriffsbestimmungen der geistigen Behinderung besser greifbar zu machen, wird zunächst geklärt wie ‚Behinderung‘ allgemein definiert wird.

Behindert ist, wer körperlich, geistig, oder seelisch soweit geschädigt ist, dass er in seiner Entwicklung und Lebensführung erheblich und auf Dauer benachteiligt, unterstützungs- oder führungsbedürftig ist (vgl. KAPUSTIN, 1992, S. 18). Auch WEGENER (2001, S. 24) und BUGGENHANG (1996, S. 101) verstehen unter einer Behinderung jede Maßnahme, Struktur oder Verhaltensweise, die Menschen mit Beeinträchtigungen Lebensmöglichkeiten nimmt, beschränkt oder erschwert (vgl. BLEIDICK & HAGEMEISTER, 1992, S. 12).

Diese Definitionen von Behinderung bleiben zunächst sehr unscharf, enthalten allerdings einige zentrale Elemente wie die Dreiteilung in körperliche, geistige und seelische Beeinträchtigung. Der Verweis auf die sozialen Konsequenzen einer Behinderung ist fast immer Folge einer Schädigung wie beispielsweise einer frühkindlichen Hirnschädigung, einer angeborenen Gliedmaßenfehlbildung, des Ausfalls eines Sinnesorgans oder Ergebnis eines Unfalls. Die Schädigung kann sowohl im körperlich- biologischen als auch im geistig-seelischen Bereich auftreten (vgl. WEGENER, 2001, S. 21).

Dabei macht WEGENER (2001, S. 22) zusätzlich auf den Grad der Behinderung aufmerksam und führt des Weiteren den Begriff des ‚Schwerbehinderten‘ auf. ‚Schwerbehinderte‘ sind Personen mit einem Grad der Behinderung von wenigstens 50, sofern sie ihren Wohnsitz, ihren gewöhnlichen Aufenthalt oder ihre Beschäftigung rechtmäßig im Geltungsbereich dieses Gesetzes haben.

Eine andere Vorgehensweise mit dem Behinderungsbegriff umzugehen, ist eine vollständige Umformulierung. So schlägt BRACKHANE (1984, S. 77) die Bezeichnung ‚Leistungsgeänderter‘ vor. Besonders im anglo- amerikanischen Sprachraum wird eine offensive Position im Umgang mit der Begrifflichkeit gewählt. Die Folgen der Behinderung, das ‚handicap‘, wird als wissenschaftlicher Begriff nicht mehr verwendet, die mit dem Negativkennzeichen verbundene ‚disability‘ hingegen weniger betont und dafür die ‚ability‘, die individuelle Kompetenz, herausgestellt (vgl. ASKEN 1991, SHERILL 1986). Eine weiter häufig gewählte Formulierung findet sich im Zusammenhang mit der Begrifflichkeit der Herausforderung (‚challenge‘), so beispielsweise in den Bezeichnungen ‚physically challenged‘ für Körperbehinderte oder ‚behaviorally challenged‘ für Verhaltensauffällige (vgl. BERNHARDT 1991, JERVIS 1991). Maßgebend für die Terminologie in wissenschaftlichen

Publikationen sind im anglo- amerikanischen Sprachraum die Richtlinien der American Psychological Association APA (1997, S. 53).

Eine ordnende Sichtweise zur Annäherung an die Begrifflichkeit von Behinderung fasst WEGNER (2001, S. 25) in seinem anthropologisch orientierten Ansatz zusammen:

1. Die objektive Feststellung von Behinderung erscheint notwendig, um der Gemeinschaft und dem Staat die Gleichbehandlung aller Mitglieder zu ermöglichen.
2. Die Bezeichnungsstörung als Maß der Behinderung stellt zwar kein quantifizierbares Kriterium dar, ist allerdings eine wichtige Voraussetzung für eine soziale Integration.
3. Die subjektive Definition von Behinderung wäre der günstigste Ansatz, da der Betroffene den Grad der Behinderung am besten abschätzen kann. Die Förderung sollte sich darüber hinaus an den vorhandenen Fähigkeiten orientieren.

Aus den oben stehenden Definitionsversuchen wird deutlich, dass eine genaue und einheitliche Begriffsbestimmung des Terminus der ‚geistigen Behinderung‘ aufgrund der Komplexität und Mehrschichtigkeit des Begriffs sehr schwierig ist.

Der Begriff ‚geistige Behinderung‘ wurde Ende der 1950er Jahre maßgeblich von der Elternvereinigung ‚Lebenshilfe‘ in die fachliche Diskussion eingebracht. Damit sollten zum einen die als diskriminierend empfundenen Begriffe wie ‚Schwachsinn‘, ‚Blödsinn‘ oder ‚Idiotie‘ ersetzt werden, zudem wurde durch die Verwendung des Behinderungsbegriffes die Personengruppe erstmals anderen Behinderungen sprachlich zugeordnet.

Im Laufe der Zeit wurde der Begriff der geistigen Behinderung mit verschiedenen Ansätzen erläutert. Besonders seit den 1990er Jahren wird verstärkt diskutiert, ob der Begriff nicht seine ursprünglich positive Konnotation verloren habe und durch andere Termini ersetzt werden müsse (vgl. THEUNISSEN, 2005, S. 11). Darunter fielen Begriffsalternativen wie:

- Menschen, die als geistig Behindert gelten/bezeichnet werden.
- Menschen mit kognitiver, intellektueller oder mentaler Behinderung/Beeinträchtigung.
- Menschen mit besonderem Unterstützungsbedarf/Hilfebedarf.
- Menschen mit Lernschwierigkeiten (favorisiert von Betroffenen bzw. People First).

Auch eine Ersetzung dieses Begriffes würde wohl kaum die wissenschaftlich anzustrebende Klarheit mit sich bringen. Die Mehrdeutigkeit des Begriffs der geistigen Behinderung ist maßgeblich auf die verschiedenen Ausarbeitungs- und Bestimmungsversuche im Laufe der Zeit zurückzuführen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit oder eine endgültige Systematik sollen einige dieser Bestimmungsversuche vorgestellt werden (vgl. KULIG, THEUNISSEN & WÜLLENWEBER, 2006, S. 116ff).

Zur Bezeichnung ‚geistiger Behinderung‘ gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Begriffe, am weitesten verbreitet sind geistige Behinderung oder intellektuelle Behinderung, geistige Entwicklungsverzögerung, Lernbehinderung, Lernschwierigkeiten und intellektuelle

Schwierigkeiten (vgl. BEADLE-BROWN & MANSELL et al., 2003, S. 2). Inklusion Europe spricht auf deutschsprachigen Seiten von ‚geistiger Behinderung‘ und auf englischsprachigen Seiten von ‚intellectual Disability‘; ‚Menschen mit Lernschwierigkeiten‘ (people with learning difficulties) ist der von der Selbsthilfeorganisation People First bevorzugte Begriff. Gerade wegen den Bemühungen der Selbsthilfeorganisation People First geht man derzeit in den meisten europäischen Ländern in der Politik und in pädagogischen Kontexten etwas aufmerksamer mit den benutzten Begriffen um. Dennoch handelt es sich bei vielen benutzten Ausdrücken nach wie vor um diskriminierend erlebte Begriffe (vgl. LINMEIER & LINMEIER, 2006, S. 95).

Die früher gebräuchlichste Definition, zumindest im Bereich der deutschsprachigen und auch der ägyptischsprachigen Literatur in den Sportwissenschaften, war die der American Association of Mental Deficiency (AAMD)⁵. Dieser Definition folgen im deutschen Sprachraum z. B. VAN DER SCHOOT (1976, S. 7f), BAUER (1978, S. 13f), SPREEN (1978, S. 3f). BAUER, PELLENS, SCHOOT (1981, S. 64) und im ägyptischen Sprachraum z. B. GIRGIS (1987, S. 209). Eine Übersetzung dieser Definition findet sich bei BUTTENDORF (1981, S. 257):

“Geistige Behinderung bezeichnet eine signifikant unterdurchschnittliche Allgemeinintelligenz, die mit Mängeln im adaptiven Verhalten einhergeht und während der Entwicklungsperiode in Erscheinung tritt.“

In dieser Definition besagt der Terminus ‚signifikant unterdurchschnittlich‘, dass die Intelligenzleistungen von Standardabweichungen unter denen normaler Testaten liegen (vgl. HEBER, 1961, S. 500; GROSSMAN, 1973, S. 11; SANDER- BEUERMANN, 1985 S. 11f). Nach SANDER-BEUERMANN (1985, S. 7) tragen solche Kinder mit einer gesamthaft geänderten psychisch- geistigen Struktur, die sich meist in alle Einzelbereiche hinein verfolgen lässt, den Stempel des ‚Nicht- Voll- Menschen- Gewordenseins‘.

Nach FARAG (1992, S. 420) ist die Definition der American Association of Mental Retardation (AAMR) vom Dezember 1990 besser als die aus den 70er Jahren und lässt sich wie folgt zusammenfassen.

Geistige Behinderung bezeichnet eine unterdurchschnittliche Fähigkeit des Gehirns und der Allgemeinintelligenz, und zugleich eine Beeinträchtigung koordinativer Abläufe in einer oder mehreren Tätigkeiten wie z.B. der Sprache, dem sozialen Verhalten als grundlegende Komponente des täglichen Lebens, der Selbstständigkeit, der Freizeitgestaltung sowie der beruflichen Betätigung.

⁵ GROSSMAN (1973, S. 5, 11) definiert geistige Retardierung in Anlehnung an Heber (1961) wie folgt: “Mental Retardation refers to significantly subaverage general intellectual functioning existing concurrently with deficits in adaptive behaviour, and manifested during the developmental period.”

In Ägypten gibt es weitere Definitionen der geistigen Behinderung die alle ähnliche Ansätze haben (vgl. GIRGIS 1987, S. 209). GIRGIS (1987, S. 213) fügt seiner Definition noch hinzu, dass geistig Behinderte denken und verstehen können wie normale Menschen, ihre geistige Entwicklung nur langsamer ist, später einsetzt und auch unter dem Niveau der geistigen Entwicklung normaler Menschen bleibt.

Auch 2002 definiert die American Association on Mental Retardation (AAMR 2002) geistige Behinderung weiter durch signifikante Beeinträchtigungen sowohl im intellektuellen Bereich als auch im Bereich des adaptiven Verhaltens (konzeptionelle, soziale und praktische Fähigkeiten). Diese Beeinträchtigungen müssen vor dem Alter von 18 Jahren entstanden sein (vgl. WESTLING, PLATE & THEUNISSEN, 2006, 107).

Der Deutsche Bildungsrat (1973) versucht in seiner Definition negative Tendenzen auszusparen und hebt hervor, dass Menschen mit geistiger Behinderung weniger Kontrolle als viel mehr Schutz (pädagogische Hilfen) von den Nichtbehinderten erwarten dürfen:

Als behindert im erziehungswissenschaftlichen Sinne gelten alle Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen, die in ihrem Lernen, im sozialen Verhalten, in der sprachlichen Kommunikation oder in den psychomotorischen Fähigkeiten so weit beeinträchtigt sind, dass ihre Teilhabe am Leben der Gesellschaft wesentlich erschwert ist. Deshalb bedürfen sie besonderer pädagogischer Förderung. (Deutscher Sportbund, 1977, S. 13)

Aus dieser Definition gehen deutlich die verschiedenen Beeinträchtigungen der geistigen Behinderung hervor und zudem beinhaltet sie explizit die Forderung nach besonderer pädagogischer Förderung. Nach dieser Begriffsbestimmung kann die geistige Behinderung somit als eine veränderte Funktion bestimmter Systeme infolge einer Schädigung aufgefasst werden (vgl. SANDER- BEUERMANN, 1985, S. 5f).

In den meisten Fällen laufen diese Definitionen darauf hinaus, „dass eine Unzulänglichkeit der allgemeinen intellektuellen Funktionen vorliegt und dass Unfähigkeit besteht, ein Bild der Umwelt aufzubauen, einen Vorstellungsschatz sowie logische und soziale Bezugssysteme zu erwerben und sich innerhalb eines Lebenskreises aus eigenen Kräften zurecht zu finden. Die Diagnose wird mangels besserer Kriterien aus einem herabgesetzten Intelligenzquotienten (IQ) gestellt, oft in Verbindung mit schlechter sozialer Anpassung“ (ZERBIN-RÜDIN, 1973, S. 177, zitiert nach SANDER-BEUERMANN, 1985, S. 11).

Dieser herabgesetzte Intelligenzquotient ist auch Grundlage des Ansatzes der 10. Revision der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (*International Classification of Diseases*), die an Stelle des Begriffs geistige Behinderung den Begriff Intelligenzminderung verwendet. Sie beschreibt

Intelligenzminderung folgendermaßen: „Eine sich in der Entwicklung manifestierende, stehen gebliebene oder unvollständige Entwicklung der geistigen Fähigkeiten, mit besonderer Beeinträchtigung von Fertigkeiten, die zum Intelligenzniveau beitragen, wie z.B. Kognition, Sprache, motorische und soziale Fähigkeiten“ (DILLING et al. 1991, S. 238).

Je nach Ausmaß der Intelligenzminderung wird dem Betroffenen ein gewisser Grad der Behinderung zugeschrieben. KELLER & WISKOTT (1977, S. 30.16) unterscheiden in ihrem buch der Kinderheilkunde verschiedene Schweregrade der geistigen Behinderung.

Die Leichteste Form der Geistigschwäche ist die Debilität. Solche Kinder erlernen das Sprechen. Sie sind, wenn auch mit großen Schwierigkeiten, schulfähig und können unter Anleitung einfache Arbeitsleistungen verrichten. Der Intelligenzquotient debiler Kinder liegt im Allgemeinen zwischen 60 und 70, wobei Werte zwischen 70 und 85 zum Grenzbereich der Norm zu rechnen sind. Die nächst schwerer Form der geistigen Behinderung ist die Imbezillität. Auch imbezille Kinder sind noch beschränkt bildungsfähig. Ihr Intelligenzquotient liegt zwischen 35 und 55. Die schwerste Form des Schwachsinn ist die Idiotie mit völliger Bildungsunfähigkeit und Intelligenzquotienten unter 35. Etwa 85% aller geistig Behinderten sind debil, 10% imbezil und etwa 5% idiotisch. (SANDER- BEUERMANN, 1985, S. 8)

Diese Einteilung in verschiedene Schweregrade ist ein grundlegender Bestandteil dieser Arbeit. Mit dieser Definition lässt sich die geistige Behinderung klassifizieren, und somit auch die Einteilung von Gruppen ermöglichen.

Bei den Untersuchungen in Ägypten an geistig behinderten Kindern ergaben sich enorme Probleme bei den Kindern mit Imbezillität oder Idiotie. Daher wurde der Besuch einer Schule bei den zu untersuchenden Kindern zur Voraussetzung. Dieser Schulbesuch wird in Ägypten jedoch erst ab einem IQ von mindestens 50 gewährt und daher konnte in den Untersuchungen nur mit debilen Kindern gearbeitet werden.

Nach KLEIN (1983) verweist, lassen sich Menschen mit schwerer geistiger Behinderung nicht definieren, da Menschen nur in ihrer einmaligen und unverwechselbaren Situation in personaler Begegnung erfahren werden können. Aber er räumt ein, dass der Begriff der geistigen Behinderung wohl einen Personenkreis bestimmen kann, der durch besondere Erziehungs- und Hilfsmaßnahmen gefördert werden soll.

Die Einteilung nach Schweregraden soll dazu beitragen, die konkreten Voraussetzungen und Bedingungen für die Erziehung und Förderung bestimmter Menschen zu finden. Die Begriffe meinen also nicht direkt eine bestimmte Person, sondern stellen eine Beschreibung menschlichen Verhaltens dar, welche als Voraussetzung für besondere Erziehungs- und Bildungsmaßnahmen gelten soll (vgl. BREITINGER, 1998, S. 83).

1.3 Ursachen von geistiger Behinderung

Welche Strukturen und Funktionen in welchem Umfang geschädigt werden, hängt von Art, Schwere und Zeitpunkt oder Einwirkungsdauer der Schädigung, des schädigenden Faktors und von den Kontextfaktoren ab.

Schädigungen der Hirnfunktionen entstehen auf der Grundlage biologischer Ursachen und psychosozialer bzw. soziokultureller Einflussfaktoren. Auch psychosoziale Einflussfaktoren wie z.B. schwere Verwahrlosung und Vernachlässigung haben, wie die Wissenschaft zeigen konnte, belegbare Auswirkungen auf der Ebene der Funktionen und auf der Ebene der Strukturen des sich entwickelnden Gehirns (vgl. SEIDEL, 2006, S.161f).

Die Ursachen geistiger Behinderung sind aus psychologischer, psychiatrischer und medizinischer Sicht in der Literatur ausführlich dargestellt (KREBS 1981, S. 7). In einer ersten Trennung lassen sich zwei große Ursachengruppen voneinander abgrenzen – endogene Intelligenzminderungen, beruhend auf erblicher Grundlage und exogene Intelligenzminderung, beruhend auf erworbenen cerebralen Schädigungen. SPREEN (1978) bezeichnet dieses Klassifizierungssystem der ‚American Association on Mental Retardation‘ (AAMD) als das „weithin gebräuchlichste“ (SANDER-BEUERMANN, 1985, S. 23f). Ähnlich unterteilt auch KREBS (1981) in:

1. Erbkrankheiten oder durch Chromosomenverteilungsfehler (sog. Chromosomenaberrationen) hervorgerufene Hirnschäden bzw. schwere Hirnfunktionsstörungen, die mit geistiger Behinderung gekoppelt sind.
2. Erworbene (exogene) Ursachen, die sehr vielfältiger Art sein können.

Im europäischen Sprachraum ist jedoch auch die Gliederung der American Association on Mental Retardation (AAMD) von GROßMANN (1973) verbreitet. Sie wird im Deutschen von SPREEN (1978) wiedergegeben, woraus sich folgender Ursachenkatalog ergibt:

I - *Biologische Ursachen*

0. Infektionen und Vergiftungen
 1. Traumen und physische Schädigungen
 2. Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen
 3. Grobe Hirnerkrankungen nach der Geburt
 4. Unbekannte vorgeburtliche Einflüsse
 5. Chromosomenabnormalitäten
 6. Störungen während der Schwangerschaft

II – *Psychologische und umweltbezogene Ursachen*

7. Geistige Behinderung nach psychiatrischen Störungen

8. Geistig Behinderung durch Umwelteinflüsse
9. Andere Ursachen.

Als wichtigste ursächliche Faktoren geistiger Behinderung nennt SEIDEL (2006)

- Genetische Ursachen
- Toxische Noxen (z. B. Genussgifte, Umweltgifte, Gewerbegifte, Medikamente)
- Physikalische Noxen (z. B. mechanische Einwirkungen Radioaktivität)
- Sauerstoffmangel des Embryos oder des Fötus
- Sauerstoffmangel des Neugeborenen (z. B. bei Unreife, Frühgeburt)
- Mikrobiologische Noxen (z. B. virusbedingte Hirnentzündungen)
- Frühkindliche Erkrankungen mit primärer oder sekundärer Hirnbeteiligung
- Stoffwechselerkrankungen der Mutter (z. B. mütterlicher Diabetes)
- Stoffwechselerkrankungen des Kindes (z. B. angeborene Schilddrüsenunterfunktion)
(vgl. SEIDEL, 2006, S.162; PIETZ, 2006, S. 20).

Auch wenn nicht in jedem Einzelfall die Ursache einer bestehenden geistigen Behinderung zu klären sein wird, sollte die Behinderung dennoch soweit wie möglich untersucht werden. Die Kenntnis der Ätiologie erlaubt nämlich in vielen Fällen bestimmte Aussagen über die Komorbiditäts- Risiken, über den voraussichtlichen Verlauf, über spezielle Profile von Stärken und Schwächen und damit über spezifische Hilfebedürfnisse. Besonders bei einzelnen, genetisch bedingten Syndromen (z. B. Down-Syndrom, fragiles-X-Syndrom) wurden in den letzten Jahren bereits erstaunliche Erkenntnisse gewonnen über das differenzierte Profil neuropsychologischer Besonderheiten, über spezifische syndromgebundene Stärken und Schwächen, aber auch über den Verlauf der Behinderung über die Lebensspanne (vgl. SEIDEL, 2006, S.164).

Unter zeitlichen Gesichtspunkten lässt sich der Ursachenkatalog nach KREBS (1981) und auch nach SEIDEL (2006) wie folgt gliedern:

- In vorgeburtliche Schädigungen (pränatal), wobei demnach erbliche, Chromosomale wie aber auch während des Schwangerschaftsverlaufes erworbene Ursachen in Betracht kommen;
- Im Zusammenhang mit der Geburt (perinataler) auftretende Schäden, z. B. Sauerstoffmangel, wobei auch nicht selten eine Kombination mit pränatalen Schädigungen (Noxen) zu vermuten ist; Frühgeburtlichkeit und Unreife; neonatale Infektionen;
- bei den nachgeburtlich (postnatal) eintretenden Veränderungen sollte man zwischen frühen (bis ca. 2. Lebensjahr) und späten (einschließlich des Beginns im Erwachsenenalter) unterscheiden. Hierunter fallen Schädel-Hirn-Traumata,

postnatale Erkrankungen mit sekundärer Hirnschädigung, Mangelernährung sowie Vernachlässigung und Verwahrlosung

(vgl. KREBS, 1981, S. 7ff; SANDER-BEUERMANN, 1985, S. 23 & SEIDEL, 2006, S.163).

Diese Einteilung ist jedoch sehr vage und gibt in manchen Fällen die Komplexität des Sachverhalts nicht angemessen wieder. So kann beispielsweise eine genetisch bedingte Störung zwar angeboren sein, sich jedoch erst nach der Geburt schrittweise manifestieren.

HAGBERG & KYLLERMANN (1983) konnten zeigen, dass sich das Verhältnis der Rubriken pränataler, perinataler und postnataler Ursachen im Vergleich schwerer und leichter geistiger Behinderung deutlich unterscheidet: bei den schweren geistigen Behinderungen ihrer Untersuchung entfielen 55% auf die pränatalen, 15% auf die perinatalen, 11% auf die postnatalen Ursachen, der Rest (1%) entfiel auf unbekannte Ursachen und Psychosen. Bei den leichten geistigen Behinderungen waren nur 23% auf pränatale, 18% auf perinatale und nur 2% auf postnatale Ursachen zurückzuführen (vgl. SEIDEL, 2006, S.163f).

1.4 Klassifizierungen der geistigen Behinderung

In fast allen Begriffserklärungen der geistigen Behinderung wird dem Betroffenen eine geminderte Intelligenz zugesprochen. Nach SANDER-BEUERMANN (1985) ist der IQ sogar Grundlage für eine Klassifizierung der Schweregrade. Daher soll hier zunächst der Begriff der Intelligenz kurz erläutert werden, bevor im Anschluss die verschiedenen Klassifizierungsmodelle der geistigen Behinderung vorgestellt werden.

1.4.1 Intelligenz

Den derzeit gültigen Definitionen folgend ermöglicht Intelligenz dem Individuum vernünftiges Denken, zweckvolles Handeln und wirkungsvolle Auseinandersetzung mit der Umwelt. Bei intelligentem Verhalten als dynamischem Prozess ist das Lernen bzw. die Lernfähigkeit Voraussetzung (vgl. DORSCH; 1982, S. 311ff). Die Hauptintelligenzfaktoren sind anschauungsgebundenes Denken, Einfallsreichtum und Produktivität; Konzentrationskraft und Tempomotivation, insbesondere bei einfach strukturierten Aufgaben, Verarbeitungskapazität, normal logisches Denken und Urteilsfähigkeit, Zahlengebundenes Denken und sprachgebundenes Denken (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 898).

Die allgemeine Intelligenz wird mittels entsprechender Tests über einen Intelligenzquotienten definiert. Abgeprüft werden hierbei Einzelfähigkeiten, wie Wahrnehmungsgeschwindigkeit, Raumvorstellungen, Abstraktionsfähigkeit, logisches Denken, Wortverständnis u. a. Die so

gewonnenen Aussagen zur Intelligenz, das verfügbare diagnostische Instrumentarium, kann kaum die Summe der Einzelfähigkeiten der Intelligenz und deren Entwicklung in dem Individuum und der Umwelt erfassen, das heißt kaum Auskunft darüber geben, welche entwicklungs- störungs- oder schadensspezifischen Veränderung sich vollziehen bzw. vollzogen haben und wie dementsprechend eine Förderung, Behandlung oder Erziehung auszusehen hat (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 899).

1.4.2 Intelligenzminderungen

Eine Intelligenzminderung wird über eine Vielzahl von Symptomen und Syndromen bestimmt. Ursachen können primär biologisch- organische oder psychosoziale Faktoren oder eine Interaktion von beiden sein. Je ausgeprägter die Intelligenzminderung ist, um so mehr sind die Voraussetzungen für intelligentes Verhalten (Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Motivation, Lernen, Gedächtnis, Sprache, Motorik etc.) betroffen. Bei biologisch- organischer Verursachung (angeborenen oder erworbenen) im Entwicklungszeitraum bestehen nur begrenzte Entwicklungsmöglichkeiten der Intelligenz und damit der Gesamtentwicklung. Der Verlauf ist chronisch und ohne Rückgang der Symptomatik. Bei Nichtbehandlung besteht die Tendenz zur fortschreitenden Verschlechterung mit zunehmender Syndrombildung. Bei bestimmten Formen ist mittels optimaler Förderung ein ursachenbedingter Verlauf zu begrenzen (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 899).

Auch wenn der Intelligenzquotient nur bedingt Auskunft über die Intelligenz des Menschen gibt, so können damit doch grobe Unterschiede der geistigen Leistung festgestellt werden. Daher wird der IQ auch als Einteilungskriterium herangezogen.

Die Klassifikation in Behinderungsarten charakterisiert den medizinisch orientierten Ansatz. Idealtypisch ist die Aussage, dass eine Behinderung dort anfängt, wo Krankheit aufhört. Die Behinderung gilt als ein möglicher, zumeist irreversibler Endzustand im Krankheitsprozess (vgl. HENSLE, 1994, S. 17). Der medizinisch orientierte Ansatz sagt aber meist wenig über die Schwere der Behinderung und die daraus entstehenden Folgen aus. So kann sich die Behinderung auf verschiedenen Ebenen auswirken wie bspw. in einer körperlichen Auffälligkeit, in erschwerten sozialen Beziehungen, in beruflichen Beeinträchtigungen oder in schulischen Erschwernissen. Die Schwere der Behinderung ist abhängig von der Art der Schädigung und dem damit verbundenen subjektiven Erleben der Behinderung, d.h. die individuellen Bewertungsprozesse haben einen entscheidenden Anteil daran, inwieweit der Betroffene mit der Schädigung zurechtkommt und sein Leben gestalten und bewältigen kann (vgl. WEGNER, 2001, S. 21).

Wie bereits im vorherigen Kapitel angesprochen wurde, unterscheiden die Mediziner traditionell drei Schwachsinsformen (drei Formen der geistigen Behinderung): Debilität, Imbezillität und Idiotie. Die genaue Abgrenzung macht allerdings immer Schwierigkeiten. ALFRED BINET der Pionier der Intelligenzforschung, hat vor 50 Jahren folgende Definitionen vorgeschlagen:

1. "Ein Idiot ist jedes Kind, dem es nicht gelingt, sich durch Worte seinesgleichen verständlich zu machen, d. h. das weder seine Gedanken durch Worte ausdrücken, noch die durch Worte ausgedrückten Gedanken anderer verstehen kann.
2. Imbezill ist jedes Kind, das sich seinesgleichen nicht durch die Schrift verständlich machen kann, d. h. das seine Gedanken nicht durch die Schrift ausdrücken, nicht die Schrift oder Gedrucktes lesen oder genauer gesagt, nicht verstehen kann, was es liest.
3. Jedes Kind ist debil, das sich mit seinesgleichen verständigen kann, das aber einen Rückstand von zwei oder drei Jahren aufweist."

Die Bezeichnungen idiotisch, Imbezill und debil sind heute außerhalb der Medizin nicht mehr gebräuchlich, werden meist sogar bewusst vermieden. Trotzdem entspricht die Aufteilung jedenfalls in der BINET'SCHEN Definition auch dem heutigen Verständnis.

Statt ‚debil‘ sagt man heute oft ‚intelligenzschwach‘. Man bezeichnet damit Kinder, die einen deutlichen Entwicklungsrückstand gegenüber dem Altersdurchschnitt haben. Trotzdem können sie lesen, rechnen und schreiben soweit erlernen, dass sie von diesen Fertigkeiten sinnvoll Gebrauch machen können, d.h. Hilfsschulen vielleicht auch noch Volksschulen absolvieren können und ihren Lebensunterhalt selbst verdienen können. Sie bilden die Mehrheit in den Schulen für Lernbehinderte. Zum überwiegenden Teil stammen sie aus soziokulturellen Randgruppen (vgl. Deutscher Sportbund, 1977, S. 14 & EGGERT, 1970, S. 17).

Der Begriff ‚Imbezill‘ deckt sich etwa mit dem heutigen Begriff ‚geistig behindert‘. Ähnlich wie BINET definieren manche Autoren den Begriff der geistigen Behinderung aufgrund des schulischen Lernvermögens. So schreibt Bach, das bei geistig behinderten Kindern nur in Ausnahmefällen damit zu rechnen sei, dass sie zu einem sinnvollen Gebrauch der Kulturtechniken geführt werden können. Das bedeutet aber keineswegs, dass sie nicht schulbildungsfähig sind. Eben diese Erkenntnis durchzusetzen, war und ist die größte Schwierigkeit bei der Einrichtung und beim Aufbau der Schulen für geistig Behinderte. Geistig behinderte Kinder können lernen, soziale Beziehungen aufzubauen und die Regeln eines Zusammenlebens in der Gruppe zu befolgen und sie können lernen in den praktischen Dingen des täglichen Lebens, wie An – und Ausziehen, Hygiene, Toilette, Essen selbständig zu werden. Sie können ebenfalls lernen, mit Spielzeug und Arbeitsmaterial umzugehen, einfache Werkarbeiten auszuführen und Aufgaben zu übernehmen und auszuführen und elementare Schulkenntnisse zu erwerben (vgl. Deutscher Sportbund, 1977, S. 14 & EGGERT, 1970, S. 17).

Der Begriff ‚idiotisch‘ ist im heutigen Sprachgebrauch völlig zum Schimpfwort verkommen und deshalb überhaupt nicht mehr verwendbar. Heute spricht man stattdessen meist von ‚schwerer bzw. schwerster geistiger Behinderung‘ oder von ‚Pflegefällen‘. Die Definition von BINET (1953), wonach diese Menschen sich nicht durch Worte verständlich machen können und auch Worte nicht verstehen, erfasst zwar nur einen Aspekt dieser Behinderung, wohl aber den entscheidenden. Kinder mit schwerer geistiger Behinderung können nur noch mit fremder Hilfe existieren und sind meist nicht mal mehr in der Lage, einfachste Anweisungen auszuführen oder sich selbst bei einfachsten hygienischen Verrichtungen zu helfen. In günstigen Fällen werden diese Kinder in Kindertagsstätten aufgenommen, selten auch in Schulen für praktisch Bildbare. Viele sind aber nur zu Hause bei ihren Eltern oder leben in einer Anstalt (vgl. Deutscher Sportbund, 1977, S. 14 & EGGERT, 1970, S. 17).

Ausgehend von der traditionellen medizinischen Unterscheidung der drei Formen Debilität, Imbezillität und Idiotie wurden im Laufe der Zeit verschiedenen Einteilungen der Schweregrade geistiger Behinderung erarbeitet, die unter anderem auch ihre funktionellen Auswirkungen und sozialen Konsequenzen mit einbeziehen⁶.

TERMAN⁷ schlug 1916 ausgehend von der STANFORD-BINET-Verteilung folgende Einteilung vor:

Tab. 1: Klassifizierungen der geistigen Behinderung in Anlehnung an STANFORD-BINET (EGGERT, 1970, S. 19)

Geistesschwäche	IQ
Dullness, kaum als schwachsinnig zu bezeichnen	80 – 90
Borderline deficiency, manchmal als Dummheit klassifiziert, manchmal als Schwachsinn	70 – 80
Moron (=Debil)	50 – 70
Imbezille	20 – 50
Idiot	20

⁶ Dieses Grundverständnis von Behinderung hat auch in verschiedene Gesetzesvorlagen Eingang gefunden wie bspw. in das Schwerbehindertengesetz (SchwbG), die gesetzliche Grundlage zur Eingliederung Behinderter in Arbeit, Beruf und Gesellschaft. In der Gesetzeskommentierung wird als regelwidrig der Zustand betrachtet, der von dem für das Lebensalter Typischen abweicht. Als nicht nur vorübergehende Beeinträchtigung gilt ein Zeitraum von mehr als 6 Monaten. Bei mehreren sich gleichzeitig beeinflussenden Funktionsbeeinträchtigungen sei deren Gesamtauswirkung maßgeblich. Die Auswirkung der Funktionsbeeinträchtigung wird im § 3 des Schwerbehindertengesetzes als Grad der Behinderung (GdB) jeweils nach Zehnergraden abgestuft, von 20 bis 100 gekennzeichnet. (vgl. WEGNER, 2001, S. 22; EGGERT, 1970, S. 19).

⁷ Toward this end, he produced the first widely used individual measure of intelligence in America—the STANFORD-BINET Scale, published in 1916. The total score earned on this Scale was expressed as an Intelligence Quotient or ‘IQ’ that is the ratio of mental age (average test performance for a given age) to chronological age (multiplied by 100). While TERMAN did not originate the IQ, he was the first to make use of it in a published test. As other intelligence testes followed, it became the standard mode of expressing a total score, and teachers, parents, and children grew increasingly familiar with it. TERMAN can thus be credited with introducing the IQ to the American vocabulary (MINTON, 1988, S. 2).

Zum Vergleich seien kurz gängige Klassifizierungssysteme aus dem englisch/amerikanischen Sprachraum vorgestellt. GROSSMAN (1973) klassifiziert dann die geistige Behinderung wie folgt:

Tab. 2: Klassifizierungen der geistigen Behinderung in Anlehnung an GROSSMANN (1973) (vgl. SANDER- BEUERMANN, 1985, S. 12)

Levels	Obtained Intelligence Quotient (IQ)	
	STANFORD-BINET and CATTELL (S. d. 16)	WECHSLER SCALES (S. d. 15)
Mild	67- 52	69 – 55
Moderate	51 -36	54- 40
Severe	35 – 20	39 – 25 (Extrapolated)
Profound	19 and below	24 and below (Extrapolated)

In Ägypten wird der STANFORD-BINET Test bei Kindern mit einer geistigen Behinderung angewendet bevor sie die Sonderschule besuchen dürfen. Als Aufnahmekriterium müssen sie mindestens einen IQ von 50 in diesem Test erreichen. Nach der STANFORD-BINET-Verteilung entspricht der Grad der geistigen Behinderung mit dem die Kinder in die Schule aufgenommen werden dann dem der Debität (Lehrplan der Sonderschulen herausgegeben vom ägyptischen Bildungsministerium).

Die etwas später erarbeitete Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation, die ‚International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps‘ (ICIDH) umfasst die Dimensionen Impairments, Disabilities, und Handicaps, die in der deutschen Fassung mit Schädigungen, Fähigkeitsstörungen und Beeinträchtigungen übersetzt werden. Diese Dreiteilung geht über die vereinfachende, rein medizinische Auffassung von Behinderung hinaus und wird erweitert durch funktionelle Auswirkungen und soziale Konsequenzen (vgl. WEGNER, 2001, S. 22).

Nach der WHO entsteht die allgemeine unterdurchschnittliche Intelligenz während der Entwicklungsphase, d.h. während der Kindheit und Jugend und geht meist mit einer Beeinträchtigung des adaptiven Verhaltens (Fähigkeit zur selbständigen Lebensbewältigung) einher. Die WHO unterteilt die geistige Behinderung in ihrer Klassifikation in vier Schweregradstufen, die sich am Intelligenzquotienten orientieren und in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben werden.

Angesichts der testpsychologisch nur schwer realisierbaren Differenzierung werden die Klassen der mittelgradigen, schweren und schwersten geistigen Behinderung vielfach auch zu einer einzigen Klasse der schweren geistigen Behinderung zusammengefasst.

In der nachfolgenden Tabelle werden verschiedene Klassifizierungen der geistigen Behinderung von unterschiedlichen Autoren zusammengefasst und wiedergegeben.

Tab. 3: Einteilung der geistigen Behinderung nach dem Kriterium der Intelligenz (vgl. STEINHAUSEN, 2005, S. 11; ROOB, 1980, S. 7; EGGERT, 1970, S. 20)

Geistige Behinderung	Entspricht	ICD-10	IQ	Anteile	Intelligenzalter (I. A.) bei
Leichte	Debilität	F70	70- 50	80%	8 – 12 Jahren
Mittelgradige	Imbezillität	F71	49- 35	12%	3 – 7 Jahren
Schwere		F72	34-20	7%	
Schwerste	Idiotie	F73	19-0	<1%	0 – 2 Jahren

Die internationale Klassifikation psychischer Störungen unterscheidet geistige Behinderung ebenfalls in vier Schweregrade mit fast den gleichen Intelligenzquotientabgrenzungen⁸ (THEUNISSEN, 2005, S. 54f und KULIG, THEUNISSEN & WÜLLENWEBER, 2006, S. 121).

Bei den meisten Betroffenen (ca.85% der Fälle) liegt eine leichte geistige Behinderung (IQ etwa 50-70) vor. Der sensomotorische Bereich ist nur minimal beeinträchtigt und daher ist es für sie eine selbstständige Lebensform oder ein weitgehend unauffälliges Leben in betreuten Einrichtungen möglich.

Von mittelschwerer geistiger Behinderung (IQ etwa 35-50) ist nur ein sehr kleiner Teil geistig Behinderter (ca. 10%) betroffen. Ihre sozialen Fertigkeiten und ihre Arbeitsfähigkeit lassen sich durch Training verbessern, aber sie erwerben selten Schulkenntnisse, die über das Niveau der 2. Klasse hinausgehen.

Zur Gruppe der Betroffenen mit schwerer geistiger Behinderung (IQ etwa 20-35) gehören etwa 3-4% aller geistig behinderten Personen. Sie erwerben in der frühen Kindheit nur wenige oder keine Fähigkeiten der sprachlichen Kommunikation.

Unter schwerster geistiger Behinderung leiden lediglich 1-2% (IQ unter 20). Meist ist ein bekannter neurologischer Krankheitsfaktor für die Behinderung verantwortlich, und optimale Entwicklungsmöglichkeiten sind nur in einer Hochstrukturierten Umgebung mit einer individualisierten Beziehung zu einer Pflegeperson gegeben (APA 1994). Zitiert nach BEIER, 2005, S. 23).

⁸ Leichte geistige Behinderung IQ 50/55-70 ,mittlere geistige Behinderung 35/40-50/55, schwere geistige Behinderung 15/20-35/40, schwerste geistige Behinderung 0-15/20 (KULIG, THEUNISSEN & WÜLLENWEBER, 2006, S. 121)

Die Grenzziehung des IQ- wertes schwankt allerdings bei verschiedenen Autoren beträchtlich⁹ (vgl. ZÜBLIN 1969; JOCHHEIM; REMSCHMIDT 1972 & GOELLNITZ 1973). Im deutschsprachigen Raum erweist sich besonders die Abgrenzung zwischen der sog. leichten geistigen Behinderung und der Lernbehinderung als problematisch. Lernbehinderung wird oftmals mit einem IQ von 55/60 und 80/85 in Verbindung gebracht. Von geistiger Behinderung hingegen wird in der engeren deutschen Begriffsfassung ab einem IQ<60 gesprochen. Da der anglo-amerikanische Sprachraum die Unterscheidung zwischen Lernbehinderung und geistiger Behinderung in Bezug auf IQ- Werte zwischen 55 und 70 nicht kennt und diese Personen meistens als ‚mildly mentally retarded people‘ bezeichnet werden, entstehen hier nicht selten Verständigungsschwierigkeiten (vgl. KULIG, THEUNISSEN & WÜLLENWEBER, 2006, S. 121).

In der Literatur finden sich, wie hier bereits dargestellt wurde, verschiedene Klassifikationen der geistigen Behinderung. Wenngleich sie auch stets eine ähnliche Unterteilung in Debilität, Imbezillität und Idiotie aufweisen so differieren sie doch stark in ihren IQ- Bereichen. Bei den meisten Einteilungen kann jedoch festgehalten werden, dass die Idiotie einen IQ von unter 20 beschreibt und die Debilität einem Menschen mit einem IQ von 50-70 zugeschrieben wird. Bei der Imbezillität hingegen sind die Meinungen sehr verschieden. Allen Einteilungen liegt der Intelligenzquotient zu Grunde. Was man unter Intelligenz versteht und wie diese im Allgemeinen überprüft werden kann wird nun nachfolgend dargestellt.

⁹ - ZÜBLIN 1969: Debilität IQ 75-85, Imbezillität IQ 47-75, Idiotie IQ unter 45
- ARNS/JOCHHEIM/REMSCHMIDT 1972: Debilität IQ 60-79, Imbezillität IQ 30-59, Idiotie IQ unter 30
- GOELLNITZ 1973: Debilität IQ 52-67, leichte Imbezillität IQ 36-51, schwere Imbezillität IQ 20 – 35, Idiotie IQ unter 20

Tab. 4: Orientierungsschema (Grobraster) zur psychosozialen Klassifikation von geistiger Behinderung Krebs (1981, 24f)

Graduelle Klassifikation	Normal	Leichtgradige geistige Behinderung Lernbehinderung Häufigkeit :ca. 4% (Debilität)	Geistige Behinderung (i.e.s.)	
			Mittelgradig Lernpraktische Bildbarkeit Häufigkeit:ca.0,5-0,6% (Imbezillität)	Schwergradig Eingeschränkte lebenspraktische Bildbarkeit (höherer Anteil an Pflegetüchtigkeit) Häufigkeit:ca. 0,1-0,25% (Idiotie)
Intellektuelle Entwicklung	Zur Normentsprechenden Abstraktionsfähigkeit; planendes, kritisches Denken, Urteilen und Handeln	begrenzte Abstraktion; erreichbares Intelligenzalter max. 12 Jahre	Sehr begrenzte Abstraktion, bleibend an konkret- Anschauliches gebunden; erreichbares Intelligenzalter max. 8 Jahre	kaum intellekt. Entwicklung; bleiben auf einfacher emotional- reakt. Stufe; Intelligenzalter max. 3-4 Jahre
Intelligenztests (IQ)	90 – 110 (Durchschnittsbereich)	60 (55-65) -75 (80)	ca. 20 (25) – 60 (55-65)	unter 20 (15)
Schulbesuch (Schulform)	Grund- und Hauptschulen ggf. weiterführende Schulen	Sonderschule für Lernbehinderte	Sonderschule für geistig Behinderte (G) (Schulpflicht)	Schulpflicht in S-Schule "G" (untere Grenze nicht festgelegt); Ruhen der Schulpflicht nur ausnahmsweise!
Bildungsfähigkeit/ Bildungsmittel	Kulturtechniken (Lesen, Schreiben, Rechnen) alle sonstigen Bildungsangebote	Kulturtechniken im Rahmen des geistigbehinderten- Programms; spezielle Hilfen (Sonderunterricht, spezifische Trainingsprogramme, sonstige Bildungsangebote)	meist keine Kulturtechniken oder nur in einfacher Form; Lebenspraktische Bildbarkeit; meist diff. "emotionales Begreifen" und hoher Grad an sozialer Kompetenz	Geringe Lebenspraktische Bildbarkeit; emotionales Begreifen kann rel. Weit entwickelt sein
Sozialisierbarkeit	Selbständige Lebensführung, normale soziale und berufliche Integration	weitgehend selbständige Lebensführung und berufliche Eingliederung	meist beschützende Situation, unvollständige Lebenspraktische (Selbstversorgung, Einkaufen, gemeinschaftsfähig); Freizeitgestaltung wichtig	Deutsche Unselbständigkeit bzw. meist Pflegebedürftigkeit; durch heilpädagogische Förderung aber entscheidend veränderbar; meist gruppen fähig; Freizeitgestaltung wichtig!
Berufliche Eingliederung	Lehre, sonstige Ausbildung; Selbständigkeit, sonstige Berufsbilder je nach Art der Ausbildung	Anlernverhältnis; seltener Lehrabschluß, einfache (Hilfs-) – Berufe	Arbeit in Werkstatt für Behinderte, ggf. dort auch Sozial- Versicherung	Einfachste arbeiten, einfache Beschäftigung, Spielstadium oft über Lange Zeit, aber heilpäd. veränderbar
Allg. Rechtsstellung	Volle Rechtsmündigkeit (entsprechend spez. Altersregelung)	wie vorstehend, evtl. Pflegschaft für best bereiche erforderlich (nur selten Entmündigung notwendig), strafrechtl. Sonderbeurteilungen gem. STGB	Meist keine Geschäftsfähigkeit. Bei Volljährigkeit Einleitung einer Pflegschaft oder Entmündigung erforderlich	keine Geschäftsfähigkeit; Pflegschaft oder Entmündigung erforderlich
Sozialrechtliche Stellung	Sozialrechtlich „normale“ Rechtsstellung	wie vorstehend(MdE unter 50%; meist nicht schwervergünstigungen und evtl. Eingliederungshilfe	Förderung über BSHG; wichtig: (meist) Anspruch unf Pflegegeld und Steuervergünstigung sowie Schwerbehindertenanerkennung	Dto.; MdE immer 100 evtl. ingliederungshilfe, Hilfe zur Pflege

1.5 Gesundheit und Behinderung

Die Benutzung des Begriffes ‚Gesundheit‘ ist besonders schwierig und kontrovers, da nicht nur die Voraussetzungen und Symptome für einen ‚gesunden Menschen‘ unklar sind, sondern der Begriff auch eine professionelle und ökonomische Interessenbesetzung hat. Gesundheit und Krankheit sind Gegenstand eines jahrhundertlang dauernden Monopolisierungsprozesses von professionellen Zuständigkeiten und damit von gesellschaftlichen (ökonomischen) Ressourcen (vgl. GRUNOW; HURRELMANN & ENGELBERT, 1994, S. 13).

Der Deutsche Ärztetag 1986 definierte Gesundheit als die aus der personalen Einheit von subjektivem Wohlbefinden und Objektiver Belastbarkeit erwachsene körperliche und seelische, individuelle und soziale Leistungsfähigkeit der Menschen. Alle solche im Einzelnen mehr oder weniger befriedigenden Versuche, Gesundheit zu definieren, widerspiegeln den wachsenden Konsens, dass Gesundheit die Grundlage für Wohlbefinden, soziale Integration, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität usw. ist. Gesundheit ist nicht einfach das höchste Gut, sondern eine der wichtigsten Voraussetzungen für das menschliche Leben (vgl. KARSCH et al., 2001, S. 17).

Gesundheit ist also für jeden Menschen ein wesentlicher Aspekt erfüllten Lebens und Grundlage für ein sinnvolles Leben in der Gemeinschaft. Welche besonderen gesundheitserhaltenden und gesundheitsfördernden Maßnahmen allerdings bei geistig Behinderten erforderlich sind und wie diese mit den übrigen Angeboten der Begleitung und Förderung im Alltag verknüpft sein müssen, damit Lebensqualität und Selbstbewusstsein und möglichst weitgehende Selbstständigkeit gefördert werden, ist weder bei Mitarbeitern des Gesundheitswesens noch bei Mitarbeitern der Dienste und Einrichtungen der Behindertenhilfe hinreichend bekannt und in die Praxis umgesetzt. Neben den fachlichen und konzeptionellen Voraussetzungen fehlt es vor allem an den sozialrechtlichen Voraussetzungen, um diese Leistungen zu sichern und im erforderlichen Umfang weiterzuentwickeln (vgl. KARSCH et al., 2001, S. 5).

Dabei stellen Gesundheitsbezogene Hilfen und Leistungen ein wichtiges, integratives Element der umfassenden Förderung von behinderten Menschen zur Überwindung von Behinderungsfolgen und zur Partizipation. Umfassende Gesundheitsbezogene Leistungen sind in diesem Zusammenhang mehr als nur Vorbeugung, Linderung oder Beseitigung von Gesundheitsstörungen, Krankheiten usw. Sie sind vielmehr wesentliche Voraussetzung für das Wirksamwerden aller übrigen Hilfen und Unterstützungen zur Partizipation.

Geistig behinderte Menschen weisen häufig Haltungsprobleme auf. Hier ist es wichtig Informationen über die richtige Körperhaltung bzw. über die Folgen schlechter Körperhaltungen zu geben. Da geistig Behinderte meist noch ein kindliches Intelligenzniveau haben, gelten für die Betreuung und Anleitung besondere Richtlinien bei der Förderung der richtigen Körperhaltung. Ähnlich wie bei Kindern werden geistig Behinderte die Notwendigkeit einer richtigen Haltung nicht ohne weiteres einsehen. Deshalb kann man allein durch Aufforderungen, Ermahnungen oder graue Theorievermittlung keine anhaltende Bereitschaft zu einem gesunden Bewegungsverhalten erwirken. Motivation und damit Lernerfolge werden in erster Linie durch Spiel und Spaß erreicht. Angemessene Spielideen sowie spielerische, alle Sinne ansprechende Theorievermittlung zur Einsichtbildung helfen zu motivieren. Rückenfreundliche Haltungen und Bewegungen müssen über einen langen Zeitraum täglich durch Imitieren, Nachahmen und Spiel praktiziert werden, bis sie zur Gewohnheit geworden sind und automatisiert werden (vgl. SCHNEIDER, 1997, S. 18).

Für die gesundheitliche Unterstützung geistig Behinderter ist Bewegung ein entscheidender Faktor, da körperliche Aktivität der körperlichen Gesundheit nutzt. Darin stimmen nahezu alle Arbeiten überein (DISHMAN, WASHBURN & HEATH 2003; JAKES & WAREHAM 2003; SCHICHT 2003; SAMITZ & BARON 2002; MARTI & HÄTTICH 1999; SALLIS & OWEN 1999; US Department of Health and Human Services 1996). Übersichtsarbeiten und zusammenfassende Beurteilungen haben SAAM (1990), KNOLL (1993) und SCHLICHT (1994) vorgelegt. Sie differenzieren hierbei Gesundheit in „somatische und psychische Gesundheit“ (SAAM) bzw. „physische und psycho-soziale Gesundheit“. So lassen sich nach KNOLL (1993, S. 60f) die Effekte körperlicher Aktivität auf die physische Gesundheit in kardiovaskuläre, metabolische, endokrine und hämodynamische Wirkungen zusammenfassen. Für den Bereich der psycho- sozialen Gesundheit fasst sie zusammen, dass ‚Durch körperliche/sportliche Aktivität Befindlichkeit und Selbstkonzept gesteigert sowie Angst und Depression abgebaut werden können‘. Allerdings haben sich tatsächlich erst wenige Arbeiten mit dem Umfang von körperlicher Aktivität befasst, die mindestens notwendig ist, um das gesundheitliche Risiko der Inaktivität zu mindern (vgl. HASKEL, 1994). Die HEPA- Empfehlung definiert das Mindestmaß an Bewegung mit wöchentlich 1.200 verbrauchten kcal zusätzlich zum Grundumsatz (vgl. KOLIP, 2007, S. 60).

Körperlich Aktivität zur Verbesserung der gesundheitlichen Verfassung lässt sich gut mittels Sport realisieren. Sport für geistig Behinderte sollte einen ersten Einstieg in die Problematik der Bewegungserziehung, des Sporttreibens und der sinnvollen Freizeitgestaltung durch Bewegung und Sport der geistig Behinderten ermöglichen. Gesundheit durch Sport ist daher eine Erwartungsqualität, die auch mit dem Schulsport, den verschiedenen Trimm- Dich- Aktionen und dem akzentuierenden Begriff ‚Gesundheitssport‘ verbunden ist. Ziel des

Freizeit- und Gesundheitssports ist es unter anderem, ein Optimum an Gesundheit und Wohlbefinden zu erreichen. Aufgrund der individuell unterschiedlichen Voraussetzungen ist im Bereich des Freizeit- und Gesundheitssports auch eine differenzierte Zugangsweise erforderlich (BECK & BÖS, 1995, S. 19).

Sport als Präventivmaßnahme – angeleitet oder eigenverantwortlich – soll Fehlentwicklungen körperlicher und psychosozialer Art verhindern, beeinflussbare Risikofaktoren wie Bewegungsmangel, Übergewicht, psychosozialen Stress ausschließen, ausgleichen oder einengen. Die Gesundheitserziehung im und durch Sport ist also Aufgabe der Familie, der Schule und des Sportvereins in einem Interessenverbund. In Abstimmung auf die individuellen Voraussetzungen (Alter, Geschlecht, gesundheitliche Verfassung) ist eine Gesundheitsförderung möglich, die körperliche Aktivität muss aber ständig aufrecht gehalten werden (vgl. KAPUSTIN, 1992, S. 25f). Der Sport kann aber nicht ohne weiteres im traditionellen Sinne auf den geistig Behinderten angewandt werden. Die sportliche Betätigung wird durch vielerlei Faktoren wie den Entwicklungsstand des einzelnen geistig Behinderten, seinen Lebensraum, die betreuenden Institutionen und die finanziellen Möglichkeiten eingeschränkt (vgl. SCHILLING, 1980, S. 207).

Im Lernbereich dieser ‚Bewegungserziehung‘ werden Körpererfahrungen vermittelt die nachhaltig auf die Gesamtentwicklung der Schüler wirken. Den eigenen Körper wahrnehmen, ihn annehmen und in die Lebensgestaltung bewusst einsetzen, bedeutet Gewinn an Selbstvertrauen, Lebenssicherheit und Selbständigkeit. Bewegungen, Lernerfolge, sportliche Leistungen und Spielhandlungen lösen Empfindung aus und diese Gefühle können in Bewegungshandlungen zum Ausdruck kommen. Ein behinderter Schüler, der über sportmotorische Qualifikationen verfügt, gewinnt an Selbstvertrauen und Selbständigkeit, er kann aktiver am Familienleben teilnehmen, erfährt eine erlebnisreichere Bewältigung der Lebenssituation in der Freizeit und hat ein breiteres Aktionsfeld. Mit zunehmender sportlicher Handlungsfähigkeit ist zu erwarten, dass die Gefahr einer zusätzlichen Behinderung und Gesundheitsgefährdung durch Bewegungsmangel, einer fortschreitenden gesellschaftlichen Isolierung und eines erlebnis- und anregungsarmen Lebens vermindert wird (vgl. Staatsinstitut für Schulpädagogik München 1983).

1.6 Geistige Behinderung in Ägypten

1.6.1 Definitionen

Die Begrifflichkeiten und Klassifikationen der geistigen Behinderung werden in Ägypten fast ausnahmslos von den in Amerika bekannten Systemen abgeleitet. Dies ist in sämtlichen ägyptischen Werken im Bereich der geistigen Behinderung zu erkennen, da sie sich stets auf

die amerikanische Literatur beziehen. Im Folgenden werden die in Ägypten verbreiteten Ansätze und Definitionen näher betrachtet.

ELSHAL, OSHYBA & ABOUKHALIEL (2002, S. 8) gehen bei ihrer Definition von behinderten Menschen vom Standpunkt der Entwicklung aus. Für sie ist ein Mensch dann behindert, wenn er bezogen auf seine geistigen Fertigkeiten, seine psychologischen Fertigkeiten, seine sozialen Fertigkeiten, den körperlichen Fertigkeiten und seinen nervalen Fähigkeiten keine gleichmäßige und eine deutlich verringerte Leistungsentwicklung durchlebt.

SOLAIMAN (1999, S. 113) definiert die geistige Behinderung mit einem niedrigen Intelligenzniveau. Die Grenze zur Bestimmung eines behinderten Menschen liegt bei einem IQ von 70. Die Folgen einer solchen Einschränkung reichen von sehr schlechten Adaptationen auf Umwelteinflüsse bis hin zu einer schlechten Aufnahmefähigkeit sowie einer Lernschwäche.

AHMED (1993, S. 103) spricht auch von einer geminderten Intelligenz bei geistig Behinderten und begründet dies vor allem mit der teilweise fehlerhaften bis hin zur völlig ausbleibenden Entwicklung einzelner Gehirnfunktionen. Dabei differenziert er zwischen der fehlerhaften Entwicklung bereits vor der Geburt und der Entwicklung im frühen Kindesalter.

UKASHA und ALBANNA (2002, S. 104) betrachtet die geistige Behinderung bei Kindern und stellt dabei folgendes fest: Die Gehirnentwicklung hat bei vielen bereits ihr Endstadium erreicht oder entwickelt sich nur sehr langsam. Demzufolge besteht auch hier eine Intelligenzminderung. Diese Gruppe von Behinderten benötigt eine besonders intensive Betreuung, da sie bereits alltäglich Dinge nicht alleine verrichten kann. Diese Intelligenzminderung wirkt sich auch auf die Entwicklung anderer körperlicher oder psychischer Fähigkeiten stark aus.

In Ägypten gibt es weitere verschiedene Definitionen der geistigen Behinderung. GIRGIS (1987, S. 209) definierte die geistige Behinderung als schwache Gehirnentwicklung und demzufolge als Intelligenzminderung des Menschen. Deshalb haben geistig Behinderte auch eine geringe Selbstständigkeit. Auch wenn sie denken und verstehen können wie normale Menschen so ist ihre geistige Entwicklung langsamer, setzt später ein und wird auch unter dem Niveau der geistigen Entwicklung normaler Menschen bleiben.

SOLAIMAN (1999, S. 112) definiert geistig behinderte Menschen, als Menschen mit schwachen Gehirnfähigkeiten die mittels eines Intelligenztests diagnostiziert werden und auch an ihrem Verhalten beobachtet werden können.

1.6.2 Klassifikation

Die Grundlage für die Klassifikation der geistigen Behinderung stellt in dieser Arbeit das Modell nach STANFORD-BIENET dar, welches in Ägypten benutzt wird. Ausgehend von diesem Modell haben Kinder mit einer leichten geistigen Behinderung einen IQ von 52-68, sie sind lernfähig und können demnach auch in eine Sonderschule gehen. Diese Kinder stellten die Stichprobe in der vorliegenden Arbeit dar.

Sonderschulen in Ägypten nehmen lediglich Kinder mit einem Intelligenzquotienten von über 50 auf. Kinder, die bei einem Eignungstest diese Grenze nicht erreichen, haben keine Möglichkeit eine Sonderschule zu besuchen.

Im Folgenden werden vier Arten der geistigen Behinderung erläutert:

1.6.2.1 Geringe geistige Behinderung

Kinder mit einer geringen geistigen Behinderung erreichen einen Intelligenzquotienten (IQ) zwischen 52 und 68. In diesem Bereich sind die Kinder durchaus noch lernfähig, sie lernen sogar wie normale Kinder nur deutlich langsamer.

Auch bei der körperlichen und motorischen Entwicklung sind lediglich geringe Unterschiede bemerkbar (UKASHA & ARKUB, 2002, 56).

1.6.2.2 Mäßig geistige Behinderung

Die mäßig geistig behinderten Kinder erreichen einen IQ von 36 bis 51. Man spricht bei den mäßig geistig Behinderten noch von ‚trainierbar‘. Die Kinder lernen alles ein bisschen später als normale Kinder des gleichen Alters (UKASHA & ARKUB, 2002, 57). Die körperliche und die motorische Entwicklung bei mäßig geistig behinderten Kindern sind ebenfalls weitaus langsamer und geringer als die der normalen Kinder des gleichen Alters. Diese Kinder sind meist nicht nur geistig behindert, sondern haben darüber hinaus auch noch weitere Behinderungen (z. B. schwerhörig, blind) (UKASHA & ARKUB, 2002, S. 76).

1.6.2.3 Schwere geistige Behinderung

Die schwer geistig Behinderten erreichen nur einen IQ von 20 bis 35. Neben der geistigen Behinderung sind diese Menschen sehr oft auch noch körperlich behindert. Sie können weder lesen noch schreiben, sind nicht schulbildungsfähig, wohl aber förderungsfähig (lebenspraktisch bildbar). Sowohl die körperliche als auch die motorische Entwicklung beim schwer geistig behinderten Kind sind sehr langsam. Auch im Bereich der Körpergröße und des Körpergewichts liegen sie in ihrer Entwicklung weit hinter normalen Kindern gleichen Alters zurück (UKASHA & ARKUB, 2002, S. 80).

1.6.2.4 Sehr schwere geistige Behinderung

Die sehr schwer geistig Behinderten erreichen den niedrigsten IQ von 1 bis 24. Sie sind pflegebedürftig und benötigen daher eine ständige Betreuung um ihren Alltag zu bewältigen. Die Betroffenen sind meistens inkontinent, können teilweise nicht gehen und es kommt nicht selten vor, dass sie nicht wissen wie sie heißen. Außerdem sind die Beweglichkeit und die Motorik stark eingeschränkt (UKASCHA & ARKUB, 2002, S. 59). Die körperliche und motorische Entwicklung bei sehr schwer geistig behinderten Kindern ist, was die Körpergröße und das Körpergewicht angeht, in keinem Maße mit der Entwicklung normaler Kinder des gleichen Alters zu vergleichen (UKASCHA & ARKUB, 2002, S. 81).

1.6.3 Prozentsätze von geistig Behinderten in Ägypten

Die Behinderten in Ägypten machen rund 10% der ägyptischen Gesamtbevölkerung aus (kalkuliert nach WHO). Die häufigste Form der Behinderung stellt dabei die geistige Behinderung dar. Rund 22% der Behinderten sind geistig behindert (vgl. THE ARAB COUNCIL FOR CHILDHOOD AND DEVELOPMENT (2002). 1. Jahresbericht über Behinderung und Anstalten für die Betreuung und Rehabilitation von Behinderten in der arabischen Welt. S. 63).

Tab. 5: Die Prozentsätze der geistig Behinderten in Ägypten von 1996 bis 2016 (Nationale Strategie für eine Bewältigung der Behinderungsprobleme in Ägypten)

Jahre	Geistig Behinderte
1996	1515100
2001	1698050
2006	1830975
2011	1975350
2016	2131750

Die Tabelle (5) zeigt, dass der Anteil der geistig Behinderten in Ägypten in den letzten Jahren ständig gewachsen ist und in Zukunft auch weiter wachsen wird. Im Jahr 2001 waren es rund 1,7 Mio. geistig Behinderte und im Jahr 2006 rund 1,8 Mio. Dies entspricht einer Zunahme von 100.000 Behinderten innerhalb von fünf Jahren. Sollte dieser Trend bestehen bleiben so werden laut Tabelle bis zum Jahre 2011 nochmals 145.000 Behinderte hinzukommen und bis 2016 weitere 155.000.

Dieser Prognose zufolge nimmt der Anteil der geistig Behinderten in Ägypten zunehmend größere Ausmaße an. Gerade in einem Entwicklungsland wie Ägypten hat dies weitreichende Folgen. Der Umgang mit geistig Behinderten in der Gesellschaft ist noch sehr zurückhaltend, was auf zum Teil noch traditionelle Denkweisen zurückzuführen ist. Jedoch ist es bei dem ständig wachsenden Anteil an geistig Behinderten notwendig, dass sich mehrere Institutionen der Belange und der Betreuung geistig Behinderter annehmen. Das heißt, die Bevölkerung muss gemeinsam Hilfen für geistig Behinderte schaffen und auch verstehen, dass geistig Behinderte auch das Recht haben am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. Dabei gilt es von Seiten der Regierung nicht nur in Therapiemaßnahmen zu investieren sondern auch Präventivmaßnahmen zur Vorbeugung zu erarbeiten.

1.6.4 Sonderschulen für geistig Behinderte in Ägypten

1.6.4.1 Ein Überblick

Bevor die Verteilung der Sonderschulen in Ägypten betrachtet wird soll zunächst eine kurze Beschreibung einer Sonderschule wiedergegeben werden. Eine Sonderschule – auch Förderschule, Förderzentrum oder Schule mit sonderpädagogischem Förderschwerpunkt – ist eine Schule für Kinder, die in der allgemeinen Schule nicht oder nicht ausreichend gefördert werden können, weil die notwendigen Rahmenbedingungen dort nicht vorhanden sind. Je nach Behinderung gibt es verschiedene Sonderschultypen beziehungsweise Förderschwerpunkte. In Deutschland wird im Allgemeinen Sprachgebrauch mit Sonderschule speziell die frühere Hilfsschule, die heutige Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Lernen oder Sonderschule für Lernbehinderte gemeint <http://de.wikipedia.org/wiki/Sonderschule>.

Es folgt ein Überblick über die Verbreitung dieser Sonderschulen in Ägypten. Darin enthalten sind die Anzahl der dort eingeschulten Kinder sowie die Anzahl der dort beschäftigten Lehrer.

Der Tabelle (6) ist zu entnehmen, dass das Verhältnis von Lehrern zu geistig behinderten Schülern in Ägypten durchaus annehmbar ist, d. h. es gibt genügend Lehrer an den Schulen. Auch wenn wir das Verhältnis von Schulen zu geistig behinderten Schülern betrachten so ist eine gute Versorgung gewährleistet. Im Durchschnitt kommen auf eine Schule rund 41 geistig behinderte Schüler und auf jeden Lehrer fünf Schüler, was nach Meinung der Autorin ein wünschenswerter Zustand ist. Jedoch gibt es in Ägypten keine Schulpflicht für Kinder mit geistiger Behinderung und daher sind auch viele geistig behinderte Kinder nicht in solchen Einrichtungen untergebracht. Vergleicht man nur mal die Anzahl der in den Schulen unterbrachten geistig behinderten Kinder (19359) im Alter von 6 – 21 mit der Gesamtanzahl an geistig Behinderten in Ägypten - 2006 waren es 1830975 - so erkennt

man, dass wohl mehr als 1Mio geistig behinderte Kinder in keiner solchen Einrichtung untergebracht sind. Die Kultur spielt bei der Anzahl der geistig behinderten Kinder die nicht zur Schule gehen eine Hauptrolle, was vor allem in Südägypten deutlich wird (Bani Suwayf, Al-Minyä, Asyüt, Sawhāj, Qinä, Luxor, Aswän). Aber auch im Nordosten Ägyptens sind nur wenige geistig Behinderte untergebracht (Nord Sinai, Süd Sinai). Die meisten Schulen sowie auch die meisten untergebrachten geistig behinderten Kinder finden wir in Kairo mit 66 Schulen und 3008 geistig behinderten Kindern. Die wenigsten sind in Süd Sinai mit drei Schulen und 43 geistig behinderten Kindern.

Tab. 6: Zahl der Schulen, Lehrer und der geistig behinderten Kinder in Ägypten 2005 / 2006 (vgl. Statistisches Zentrum des ägyptischen Bildungsministeriums)

Stadt	Schulen	Lehrer	Geistig behinderte Kinder
Kairo	66	517	3008
Alexandria	16	196	1197
Al-Buhayra	28	170	899
Al-Gharbiyah	21	158	969
Kafr ash-Shaykh	18	137	647
Al-Minūfiyah	26	228	1063
Al-Qalyūbyah	20	171	928
Ad-Daqahiyah	44	331	1873
Dumyāt	15	106	435
Ash-Sharqiyah	27	217	1320
Būr Said	5	47	206
Ismailia	10	64	313
As-Suways	5	40	171
Al-Jizah	37	230	1511
Al-Fayyūm	6	47	339
Bani Suwayf	15	191	906
Al-Minyä	12	131	519
Asyüt	12	45	490
Sawhāj	9	136	652
Qinä	13	100	508
Luxor	4	0	140
Aswän	23	198	727
Marsä Matrüh	8	28	88
Al-Wadi al-Jadid	6	57	93
Rotes Meer	8	49	147
Nord-Sinai	12	68	167
Süd-Sinai	3	0	43
Summe	469	3662	19359

1.6.4.2 Auswahlkriterien an Sonderschulen für Kinder mit geistiger Behinderung

Damit geistig behinderte Kinder an einer ägyptischen Sonderschule aufgenommen werden können, müssen sie folgenden Anforderungen genügen.

- Sie müssen zum Aufnahmezeitpunkt zwischen sechs und zwölf Jahren alt sein.
- Die Kinder müssen spätestens mit 18 die Grundschule verlassen.
- Der Intelligenzquotient (IQ) muss zwischen 50 und 70 liegen.
- Die Kinder dürfen nur geistig behindert sein und keine andere Behinderung haben.
- Der psychologische Zustand der Kinder muss stabil sein.

Werden all diese Anforderungen erfüllt, dann wird das geistig behinderte Kind für eine Probezeit in der Schule aufgenommen. Nach einer zweiwöchigen Beobachtung entscheidet die Schule, ob das Kind für die Einrichtung geeignet ist (vgl. Lehreft des ägyptischen Bildungsministeriums).

1.6.4.3 Lehrsystem in den Sonderschulen für geistig Behinderte

Anders als bei normalen Schulen wird die Klassenbildung in Sonderschulen nicht ausschließlich über das Lebensalter zusammengesetzt. Ein weiteres entscheidendes Kriterium ist der Intelligenzquotient. Die Klassenzusammensetzung an Sonderschulen erstreckt sich daher meist über einen mehrjährigen Altersbereich mit ähnlichem Intelligenzquotienten. Die Klassengröße umfasst dabei in der Vorschule wie in der Grundschule sechs bis zehn Schüler pro Klasse, in der Berufsschule hingegen sechs bis 14 Schüler.

Die Schule für geistig Behinderte umfasst insgesamt drei Stufen: Vorbereitungs- Phase, Grundschule und Berufsschule.

1. Die Vorbereitungs- Phase umfasst zwei Jahre, d. h. Klasse 1 und Klasse 2.
2. Die Grundschule umfasst sechs Jahre, d. h. von Klasse 3 bis Klasse 8. Diese sechs Jahre werden in zwei dreijährige Stufen unterteilt.
3. Die Berufsschule umfasst drei Jahre, d. h. von Klasse 9 bis Klasse 11.

Geistig Behinderte müssen in der Grundschule bis zum Alter von 18 Jahren das Niveau eines Grundschulabschlusses erreichen. Dies entspricht in etwa dem Intelligenzniveau eines neun bis zwölfjährigen Kindes.

Die Schulzeit ist täglich von 8.30 bis 14.00 Uhr. In dieser Zeit haben die Schüler sechs Lehrstunden mit 35 Minuten Frühstück, einem Mittagessen und 35 Minuten Mittagsaktivität

wie Sport oder Musik. Ein Schuljahr beträgt insgesamt neun Monate und geht vom 15. September bis zum 30. Juni.

Tab. 7: Der Tagesplan einer Sonderschule für geistig Behinderte in Ägypten

	Zeit		
	Von	Bis	Minuten
Morgengymnastik	8,15	8,30	15
Erste Lehrstunde	8,30	9,10	40
Zweite Lehrstunde	9,15	9,55	40
Frühstück	9,55	10,30	35
Dritte Lehrstunde	10,35	11,15	40
Vierte Lehrstunde	11,20	12,00	40
Aktivitäten	12,00	12,35	35
Fünfte Lehrstunde	12,35	13,15	40
Sechste Lehrstunde	13,15	14,00	40

In der Tabelle (7) werden die Aktivitäten im Tagesplan der Sonderschule für Kinder mit geistiger Behinderung hervorgehoben. Sie umfassen 35 min mittags nach der vierten Lehrstunde. Hinzu kommen noch zwei Mal 45 min Sportunterricht pro Woche.

Die Autorin erachtet die zugesprochene Zeit für körperliche Bewegung, die aus diesem Modell hervorgeht, als zu gering. Die Kinder brauchen täglich mehr Zeit für Bewegung und Spiel, da Bewegung die wichtigste Entwicklungsbedingung für Kinder darstellt. Sie sind in der Lage auch spielerisch Inhalte zu lernen, wobei die Bewegung eine Hauptrolle zum Erreichen eines normalen Wachstumszustands innerhalb einer Lebensphase darstellt.

Es gibt auch Internaten für geistig Behinderte, die von Samstag bis Donnerstag die Kinder aufnehmen. Die geistig behinderten Kinder, die in solchen Internaten untergebracht werden, haben täglich dreieinhalb Stunden Aktivitäten nach dem Mittagessen. Von 19.30 bis 20 Uhr gibt es dann Abendessen und im Anschluss dürfen die Kinder noch von 20 bis 21 Uhr fern schauen. Um 22 Uhr müssen die Kinder zu Bett gehen und schlafen bis 6.30 Uhr morgens. Nachfolgend wird ein kompletter Tagesverlauf eines solchen Internats für geistig Behinderte tabellarisch dargestellt.

Tab. 8: Tagesplan eines Internats für geistig behinderte Kinder in Ägypten

Periode	Zeit	
	Von	bis
Schulzeit	8,30	13,15
Frühstück	9,55	10,30
Mittagessen	13,20	14,00
Pause	14,10	16,00
Aktivitäten	16	19,30
Abendessen	19,30	20,00
Hausaufgaben	20,00	21,00
Fernsehen	21,00	22,00
Schlafen	22,00	6,30
Hygiene und Frühstück	6,30	7,30
Vorbereitung für den neuen Tag	7,30	8,15

In dieser Tabelle sind wiederum die Tagesaktivitäten außerhalb des Unterrichts hervorgehoben. Aufgrund der dreieinhalb Stunden Aktivität nach dem Mittagessen haben die Kinder mit geistiger Behinderung in Internaten weitaus mehr Zeit für Aktivitäten mit körperlicher Bewegung als die Kinder der Sonderschulen. Geht man davon aus, dass die geistig behinderten Kinder der Sonderschule auch noch nach ihrer Schulzeit Aktivitäten nachgehen könnten, dann würde die tägliche Bewegungszeit durchaus annehmbar erscheinen.

Die Tabelle (8) zeigt, dass die Zeit für Aktivitäten in den Internaten für Kinder mit geistiger Behinderung täglich dreieinhalb Stunden (von 16 Uhr bis 19. 30 Uhr) beträgt. Zusätzlich dürfen die Kinder von 21 Uhr bis 22 Uhr fern schauen. Das heißt, die Kinder haben viereinhalb Stunden täglich (270 Minuten) Zeit für Aktivitäten. Die Kinder mit geistiger Behinderung, die in Internaten sind, haben somit viel mehr Zeit für Aktivitäten als die Kinder mit geistiger Behinderung, die in eine die Sonderschulen gehen.

Da es jedoch keine speziell ausgebildeten Lehrer gibt, sind behinderte Kinder in ihrer Freizeit meist alleine und können sich nicht sinnvoll mit sich selbst beschäftigen. Um diese ‚Selbstbeschäftigung‘ jedoch gewährleisten zu können, sind behindertengerechte Spielplätze an Sonderschulen unerlässlich, da Bewegung und Spiel die Entwicklung der geistig behinderten Kinder fördern. Leider sind solche Spielplätze, im Gegensatz zu Deutschland,

weder an Schulen noch an öffentlichen Plätzen, sondern lediglich in privaten Wohnanlagen – für die Öffentlichkeit unzugänglich – zu finden.

In Deutschland werden Schulen für geistig Behinderte als Ganztageschulen geführt. Der Unterricht endet dort in der Regel zwischen 15 Uhr und 16 Uhr, so dass die Kinder gegen 17 Uhr zu hause sind.

1.6.4.4 Allgemeine Evaluation eines Kindes an einer Sonderschule

In den ägyptischen Sonderschulen für geistig behinderte Kinder werden folgende Daten über die eingeschulten Kinder aufgenommen:

- Name, Lebensalter, Geburtsdatum, Klasse.
- Name des Vaters, dessen Beruf, dessen Lehrstufe.
- Name der Mutter, deren Beruf, deren Lehrstufe.
- Lebensstandard (hoch / durchschnittlich / niedrig).
- Wohnungsgröße (Anzahl der Zimmer)
- Information über das Kind wie Sprache, Sozialgeschicklichkeit, künstlerisches Geschick, berufliches Geschick, Beziehungsfähigkeit zu Freunden und Lehrern, Verhaltensauffälligkeiten.

2 Freizeit

2.1 Freizeit und Freizeitsport

2.1.1 Begriffsbestimmungen von Freizeit

Geht man der Frage nach was ‚Freizeit‘ eigentlich ist, was ihren Inhalt ausmacht und wo ihre Grenzen zu ziehen sind, so sieht man sich mit einer schier unüberschaubaren Fülle verschiedener Definitionsversuche konfrontiert. Diese zeigen eine „große Bandbreite der einzelnen Schwerpunkte, die letztlich von der Zentrierung ökonomischer, soziologischer, psychologischer, pädagogischer und kulturkritischer Momente bis zu Negierung des Wertes solcher Definitionen überhaupt reicht“ (vgl. SCHMITZ-SCHERZER 1974, S. 12). So bezeichnet REIGROTZKI (1956) jede Definition des Freizeitbegriffs als ‚Verbalakrobatik‘, da ohnehin jeder wisse, was gemeint sei und sich daher jede Definition erübrige.

Freizeit ist bislang von der Freizeittheorie noch nicht befriedigend definiert worden (vgl. EICHLER, 1979, S. 14). In der Fachliteratur liegt eine Vielzahl von unterschiedlichen Definitionsversuchen vor. Im Mittelpunkt dieser Begriffserklärungen steht das Bemühen die Freizeit von der Arbeitszeit abzugrenzen und von daher inhaltlich zu bestimmen.

Nach NAHRSTEDT „ist Freizeit Zeit, die sich durch größtmögliche individuelle Freiheit auszeichnet. Dabei steht Freizeit [...], im engsten Sinne jedoch jeder pflichtmäßigen fremdbestimmten Tätigkeit gegenüber“. Den Räumen der Freizeit, z. B. das Heim der Familie, stehen die Räume der Arbeit gegenüber. Der Freizeitbegriff ist damit nicht frei von negativer Bestimmung. NAHRSTEDT (1972, S. 60) zieht zur Verdeutlichung Gegenbegriffe wie bezahlte Arbeitszeit, Schulzeit und andere unumgängliche Tätigkeiten, heran.

Im Gegensatz dazu geht OPASCHOWSKI (1976, S. 106f) davon aus, dass die Berufsarbeit zusammen „mit anderen Lebenssegmenten, wie z. B. Familie, Schule, Kultur, Öffentlichkeit und Politik, einen zusammenhängenden Komplex, eine Lebenseinheit, die nur künstlich in eine ‚Arbeitswelt‘ und eine ‚Freizeitwelt‘ aufgeteilt werden kann“, bildet OPASCHOWSKI ein und dieselbe Tätigkeit kann als Arbeit definiert wird, in einem anderen Fall jedoch den Qualitätscharakter von Freizeit haben. „Deshalb lässt sich auch freie Zeit nicht daran erkennen, was einer tut, sonder warum und wie er es tut, aus welchen Beweggründen, mit welcher Zielsetzung und innerer Anteilnahme“. Dennoch trägt auch hier die Definition von Freizeit negative Züge, da das Charakteristikum „das relative Freisein von Verpflichtungen und Zwängen“ bleibt (OPASCHOWSKI, 1976, S. 109).

Betrachtet man beide oben stehenden Definitionen, so muss man EICHLER (1979) zustimmen, wenn er sagt, dass NAHRSTEDT und OPASCHOWSKI letztlich nicht ohne das Heranziehen negativer Merkmale auskommen, da sie ihren Freizeitbegriff von einer allgemeinen Unfreiheit her gewinnen, selbst wenn diese nicht mehr durch industrielle Arbeit verursacht ist.

Aber auch EICHLER (1979, S. 189) kommt nicht zu einer befriedigenden Freizeitdefinition. Er verzichtet sogar auf eine ‚eigene‘ Definition von Freizeit im gewohnten Freiraum - Sinne. Den Zeit- Begriff betonend – aber damit auch auf eine frühere Diskussionsstufe zurückkehrend ist Freizeit für ihn nur eine ‚Bezeichnung des Zeitraums arbeitsfreie Zeit‘ um den Begriff bedeutungssoffen zu nutzen.

Freizeit kann man wie jedes Frei-Sein von zwei Seiten aus betrachten. Einmal als ein Frei-Sein von etwas, zum andern als ein Frei-Sein zu etwas. Frei-Sein von etwas hat den Aspekt des Gegensatzes von Freizeit und Arbeit. Freizeit bedeutet dann die Zeit, in der nicht gearbeitet wird, in der man frei ist von Fremdbestimmung (vgl. POHL, 1982, S. 51).

Sind sich die Autoren hinsichtlich einer genauen Definition von Freizeit immer noch relativ uneins, so ist sich die Forschung dahingehend einig, dass der Freizeitbegriff in einem gewissen Gegensatz zum Begriff der Arbeit steht (vgl. GIESECKE 1971, S. 9f; LÜDTKE 1975, S. 10f; NAHRSTEDT 1972, S. 57f und SCHEUCH 1977, S. 38f). So meint TARTLER (1964), Freizeit sei nur als Gegenpol zur Arbeit verständlich und nur als ein solcher definierbar. BLÜCHER (1968) pflichtet ihnen bei, indem er davon spricht,

dass Freizeit zunächst als Komplementärbegriff zur Arbeit [zu verstehen ist]. Der Begriff der Freizeit selbst ist entstanden, als die industrielle Fertigung eine Trennung von Arbeits- und Wohnplatz erforderlich machte, die Arbeit immer intensiver wurde und nach einer Entspannung, nach einem Gegenpol verlangte. (BLÜCHER 1968 zitiert nach TÖDTMANN, 1982, S. 4)

NAHRSTEDT (1972, S. 620) sieht vor allem zwei Motive in den Freizeitdefinitionen:

- Größtmögliche individuelle Freiheit in einer Zeit, die quantitativ von der Arbeitszeit abgegrenzt wird und
- In eigenen Freizeiträumen (z. B. in der Wohnung im Gegensatz zur Arbeitsstätte) stattfindet.

Betrachtet man die bisher vorgestellten Freizeitdefinitionen, so versuchen nahezu alle Autoren den Freizeitbegriff vom Arbeitsbegriff abzugrenzen, obwohl diese Vorgehensweise einige Schwierigkeiten in sich birgt.

TÖDTMANN (1982, S. 7f) fasst dahingehend verschiedene Meinungen zusammen:

- OPASCHOWSKI (1976) äußert Zweifel an der historischen Haltbarkeit dieser Unterscheidung. Er deutet den Freizeitbegriff entstanden aus dem Begriff ‚frey zeyt‘,

der erstmals um 1330 in der deutschsprachigen Literatur erschien als ‚Marktfreiheit‘ und widerspricht damit BLÜCHERS These vom industriegesellschaftlichen Ursprung des Wortes ‚Freizeit‘ und seiner Komplementarität zum Arbeitsbegriff.

- SCHEUCH (1977) bezweifelt die semantische Angemessenheit der Verwendung der Begriffe ‚Arbeit‘ und ‚Freizeit‘ als Gegensatzpaar. Er verweist darauf, dass Freizeit als spielerische, zweckfreie Tätigkeit angesehen und somit weitgehend als aktives Handeln aufgefasst wird. Gegensatz zur Arbeit sei also nicht die Freizeit, sondern eher die Untätigkeit bzw. Muße.
- GIESECKE (1971) spricht davon, dass eine klare Unterscheidung von Arbeit und Freizeit unbefriedigend geblieben ist, und auch SCHEUCH (1977) konstatiert „größte Schwierigkeiten bei der Abgrenzung freier Zeit von Personen, die keine auf Verdienst ausgerichtete Tätigkeiten ausüben“. So hat sich eine eindeutige Unterscheidung von Arbeitszeit und freier Zeit bisher nur bei abhängig Beschäftigten durchführen lassen.

Angesichts dieser Schwierigkeiten postuliert SCHEUCH (1977), dass „Freizeit nicht in Form einer Subtraktionsdefinition fassbar werde“ sondern dass Freizeit nur innerhalb eines bestimmten Rollenbezuges zu definieren ist. Wenn man also wissen möchte, ob eine Tätigkeit zur Freizeit gehört oder nicht, muss man wissen, wer diese Tätigkeit in welcher Rolle ausübt. So wird man bei Menschen aus unterschiedlichen Berufsgruppen bei gleichen Aktivitäten unter Umständen zu völlig anderen Ergebnissen hinsichtlich der Einschätzung dieser Tätigkeit gelangen. Von daher ist es ein großer Unterschied, ob ein Rechtsanwalt, ein Handwerker oder ein Gärtner am Abend im Garten arbeitet. Während der Rechtsanwalt die ‚Arbeit‘ wahrscheinlich als Ausgleich zu seiner rein geistigen Tätigkeit und damit als Freizeit ansieht, gehört die gleiche Aktivität im Falle des Handwerkers vielleicht zu den notwendigen Tätigkeiten im Haushalt, und ist damit nicht mehr als Freizeit anzusehen. Dieses trifft für den Rechtsanwalt wahrscheinlich deshalb nicht zu, da er sich ohne Weiteres einen Gärtner für diese Arbeiten leisten könnte. Für den Gärtner schließlich kann die Gartenarbeit unter Umständen sogar notwendige Mehrarbeit zur Sicherung seines Lebensunterhaltes sein (vgl. TÖDTMANN, 1982, S. 7f).

Mit der Herstellung des Rollenbezuges und den sich daraus ergebenden unterschiedlichen Einschätzungen derselben Tätigkeit, ist es SCHEUCH (1977) gelungen, einen wesentlichen Nachteil der Zeitbudget- Untersuchungen auszuschalten. Mit diesem Hintergrund lässt sich folgende Definition zusammenfassen.

Freizeit sind diejenigen Tätigkeiten, die sich nicht notwendig aus zentralen funktionalen Rollen ergeben (TÖDTMANN, 1982, S. 8).

Wie oben bereits erwähnt, gibt es je nach Ausrichtung sehr viele Freizeitdefinitionen:

- historisch, sich an den Veränderungen ihrer Bedeutung orientierend (Beispiel: Muße)
- als Zustand, in dem Individuen sich befinden im Sinne einer subjektiven Definition (die Rolle des Spiels) gegenüber einer objektiven, die von der residualen Bestimmung über frei verfügbare Zeit ausgeht, mit bestimmten typischerweise als Freizeitaktivitäten bezeichneten Aktivität ausgefüllt
- eine weitere Definitionsform hält sich an funktionelle Gesichtspunkte der Erfüllung bestimmter persönlicher Bedürfnisse bzw. der Konsequenzen von Verhaltensweisen auf Persönlichkeitszüge u. ä.

Empirischen Ergebnissen zur Folge (NEUINGER, 1974, 24ff) ist die häufigste Antwort auf die Frage nach einer Freizeitdefinition eine bestimmte, abgrenzbare Zeit, gefolgt von bestimmten Aktivitäten. Sehr selten wurde auch ein bestimmter geistiger Zustand (state of mind) im Sinne des Loslassens oder Abschaltens genannt.

Diese verschiedenen Ansätze sind nur schwer gemeinsam in Einklang zu bringen. NAHRSTEDT (1972) kommt zu dem Schluss, dass Freizeit im Wesentlichen durch zwei Merkmale bestimmt sei:

- Freizeit beinhaltet eine Zeit größtmögliche individuelle Freiheit, sie ist im weitesten Sinne nicht fremdbestimmt, ist also nicht bezahlte Berufsarbeit. Im engsten Sinne jedoch jede nicht pflichtmäßige, fremdbestimmte Tätigkeit.
- Freizeit ist im Raum- Zeit- Gebiet unterteilt und abgrenzbar von Arbeitszeit.

Im Vordergrund steht hierbei die negative Abgrenzung von Arbeit, wobei die sich aus Rollenpflichten ergebenden Zwänge eine zentrale Rolle einnehmen. Fallen diese weg, sind Personen eher dazu geneigt, Zeit, über die frei verfügt werden kann, als Freizeit zu definieren. Man beschränkt sich also bei der Definition des Freizeitbegriffs auf die subjektive Einschätzung der Individuen. Als methodische Hilfsmittel zu Erfassung von Freizeitaktivitäten werden dann Assoziationen zum Freizeitbegriff und die Nähe von Tätigkeiten zum Freizeitbegriff genutzt (vgl. TEWS, 1979, S. 48).

Über den Freizeitbegriff bzw. die Freizeitgestaltung bei Kindern ist bis in die Zeit sehr wenig bekannt, da die Freizeit von Kindern als umfassendes Phänomen bisher noch keiner umfassenden empirischen Analyse unterzogen wurde. So wird hierbei in der Regel die von der Wortbedeutung her nahe gelegte Abgrenzung einer ‚arbeitsfreien‘ Zeit entweder negativ durch den im Verhältnis zur Arbeitszeit entstehenden ‚Rest‘ der Zeit bestimmt oder aber durch die Auflistung von bestimmten Aktivitäten, die nicht unmittelbar dem Lebensunterhalt dienen, umrissen. Gerade diese Definitionsversuche verbieten sich jedoch hinsichtlich der

Freizeit eines Kindes. Der für das Erwachsenenalter bestimmte Begriff der Arbeit entfällt bei Kindern, da ihre Aktivitäten – in welcher Form auch immer – nicht dem Lebensunterhalt dienen, sondern sich ihre Kinderrolle nahezu ausschließlich auf das ‚Unterhaltenwerden‘ bezieht (vgl. KLEIN, 1983, S. 9).

Aus diesen Gründen fällt es sehr schwer eine einheitliche Definition des Freizeitbegriffs bezüglich des Kindesalters zu formulieren. Noch schwieriger wird dieser Definitionsversuch bei geistig behinderten Kindern, da diese immer auf direkte Hilfe und Unterstützung angewiesen sind.

2.1.2 Freizeitsport, Definitionen und Charakter

Das Ziel ‚Sport für alle‘, zumindest ‚für sehr viele‘, scheint in den 50 Jahren seit Gründung des Deutschen Sportbundes erreicht worden zu sein. Die Bürger haben begriffen, dass Spiel und Bewegung, Turnen und Sport, Gymnastik und Tanz die eigene Lebensqualität erhöht und daher zum persönlichen Lebensstil gehört (DIECKERT, 2002, S. 32).

Der Begriff Freizeitsport ist freilich mehr als nur das Zusammenfügen der Begriffe ‚Frei‘, ‚Zeit‘, und ‚Sport‘. Vielmehr geht es um die Hervorhebung besonderer Qualitäten sportlichen Handelns.

Geht man von einem quantitativen Verständnis von Zeit aus kennzeichnet der Begriff Freizeitsport die Idee eines Sports für alle in der Freizeit und beinhaltet dabei ein Sport treiben auf unterem und mittlerem Wettkampfniveau. Dieser Bereich des Freizeitsports wird auch als ‚Bereitensport‘ bezeichnet (vgl. WOPP & DIECKERT, 2002, S. 16). Wenn von einem weiten Sportverständnis und einem qualitativen Zeitverständnis ausgegangen wird, dann charakterisiert der Begriff Freizeitsport im Sinne eines ‚Sports für alle‘ die Idee der Möglichkeit einer Befreiung oder auch Umdeutung von traditionellen Normen und Standards. Diese Idee eines befreiten Sports setzt die Freiwilligkeit des Handelns voraus (vgl. WOPP, 1995, S. 18).

Bei einer weiteren Betrachtung des Freizeitsports steht zwangsläufig der Versuch, dieses Phänomen zu definieren. Insgesamt können vier Strategien der Begriffbestimmung unterschieden werden:

- a) Ablehnung des Begriffs
- b) Ignorieren des Begriffs
- c) Negativdefinitionen
- d) Positivdefinitionen

a) Ablehnung des Begriffs

Obwohl zurzeit kaum noch aktuelle Auseinandersetzungen um den Begriff Freizeitsport geführt werden, gibt es immer noch Sportwissenschaftler und Sportfunktionäre, die diesen Begriff ablehnen. Argumentiert wird hierbei, dass 90% der sportlichen Aktivitäten ohnehin in der Freizeit stattfinden, so dass dieser Begriff weder in der Charakterisierung besonderer Sportformen noch bei der wissenschaftlichen Analyse besonders ergiebig sei (EULERING, 1987). Eine solche Ablehnung des Begriffs Freizeitsport beruht auf einem quantitativen Verständnis von Freizeit. Diese Auffassung des Freizeitbegriffs wird als Zeit definiert, die nicht Arbeits- oder Obligationszeit ist. Bei einer solchen nur quantitativen Bestimmung bleiben mögliche Qualitäten von Aktivitäten in der Freizeit unberücksichtigt.

b) Ignorieren des Begriffs

Im ‚Lexikon der Ethik im Sport‘ (GRUPE & MIETH, 1998) lässt sich kein Eintrag zum Begriff Freizeitsport finden. Dagegen wird der Begriff des Breitensports sehr ausführlich behandelt, indem ihm Inhalte und Sinnorientierungen zugedacht werden, die gemeinhin mit dem Begriff Freizeitsport in Verbindung gebracht werden (KUHLMANN, 1998). Diese Nichtberücksichtigung des Freizeitbegriffes kann als Ignoranz oder Ablehnung bzw. Schwierigkeit im Umgang mit dem Begriff Freizeitsport interpretiert werden. Aus sportwissenschaftlicher Sicht ist es jedoch nicht akzeptabel, wenn manche Sportwissenschaftler und sogar ministerielle Einrichtungen (Nordrhein-Westfalen), einen im Alltagsverständnis der Bevölkerung und in den meisten Sportverbänden und in der Sportwissenschaft verankerten Begriff ignorieren und sich damit der Notwendigkeit einer Definition entziehen.

c) Negativdefinitionen

Der Begriff Freizeitsport wird auch als Gegenbegriff zu Spitzensport oder Leistungssport verwendet. Charakterisiert werden soll ein Sport, der anders als jener Sport ist, der sich durch besondere Zwänge, eindimensionale Sinnorientierungen oder eindeutige Praxisformen auszeichnet. Der Nachteil dieser Begriffsbestimmung besteht darin, dass sich die Merkmale, die den Freizeitsport charakterisieren immer nur indirekt aus zumeist negativ bewerteten Erscheinungsformen spitzensportlicher Aktivitäten erschließen lassen. Aufgrund dessen fällt es schwer zu bestimmen, wofür der Begriff Freizeitsport letztendlich steht.

d) Positivdefinitionen

Viele Versuche den Freizeitsport positiv zu definieren, enden häufig mit der Formulierung schlagwortartiger Begriffe. Der positiv gedeutete Begriff Freizeitsport bezieht sich auf ein ungezwungenes Sporttreiben als Spiel mit Spaß, Geselligkeit und Erlebnissen. Nach OPASCHOWSKI (1987, S.12) ist Freizeitsport „Leistung und Lust“. Solche Definitionsversuche

enthalten eine vorrangig normative und qualitative Betrachtung des Begriffs Freizeit, die durch bestimmte ‚Erlebnisqualitative‘ geprägt sein sollen. Problematisch ist es, wenn der Begriff Freizeitsport durch die Verwendung bestimmter Schlagworte nur zur Charakterisierung aktueller Befindlichkeiten genutzt wird (vgl. DIECKERT & WOPP, 2002, S. 11f).

Allgemein kann der Begriff ‚Sport‘ als eine Sammelbezeichnung für Bewegungen angesehen werden, die Menschen unter den jeweils unterschiedlichen Lebensbedingungen ausgeführt haben. Der moderne Sport entstand unter den Einflüssen der wachsenden Industrialisierung am Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Die damals vorherrschenden Motive des Sporttreibens wie Leistung, Wettbewerb, Meisterschaft und Rekord, hatten eine zunehmende Vereinheitlichung und Normierung der Bewegungsvielfalt zur Folge. Ein solcher, gegenwärtig als traditionell zu charakterisierender Sport konnte jedoch nur von einer Minderheit (überwiegend körperlich leistungsfähiger, jüngerer Menschen) betrieben werden. Um die Wandlung von einem ‚Sport für eine Minderheit‘ in einen ‚Sport für möglichst viele Menschen‘ zu ermöglichen waren Prozesse erforderlich, die einerseits den traditionellen Sport von einengenden ‚Fesseln‘ der fachverbandlichen Normierungen und Standardisierungen befreiten, andererseits aber auch neue situativ bedingte, personenabhängige, interessengetriebene, zielorientierte Vereinbarung und auch veränderbare Regeln zum gemeinsamen Sporttreiben ermöglichen. Durch diese Entwicklung entstand der heutige Begriff des Freizeitsports. Während der traditionelle Sport jene Bewegungsantworten umfasst, die eine Minderheit in der Bevölkerung auf den Lebensbedingungen des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts gefunden hatte (Sport für wenige), kennzeichnet der Freizeitsport vielfältige Bewegungsantworten, die viele Menschen im ausgehenden 20. und beginnenden 21. Jahrhundert entwickeln (Sport für alle) (vgl. WOPP & DIECKERT, 2002, S. 17).

Die besonderen gesellschaftlichen Bedeutungen des Freizeitsports sind in erster Linie seine positiven Wirkungen auf die Gesundheit, der ‚Lustgewinn‘ der Sportler und der Sportkonsumenten und seine erzieherische Wirkung insbesondere für die Jugendlichen. Die jüngsten Entwicklungen im Freizeit- als auch Leistungssport zeigen, dass sich der Sport in seinen vielfältigen Erscheinungen immer stärker zu einer ökonomischen ‚Veranstaltung‘ entwickelt. Auch in der Welt des Sports gibt es Anbieter (Sportvereine, Sportstudios, Sportschulen etc.) und Konsumenten von Sportleistungen (Sporttreibende, Zuschauer etc.). Es entstehen Lohn- und Gewinneinkommen, es werden Konsum- und Investitionsentscheidungen getroffen, Steuern gezahlt und Zuschüsse gewährt. Dabei stellt der Freizeitsport wirtschaftlich die dominierende Komponente des Sports dar (vgl. AHLERT & MEYER, 2002, S. 73).

Für die erhebliche Bedeutung der Sinnrichtung ‚Geselligkeit und Gemeinschaft‘ innerhalb des Freizeitsports spricht auch das umfangreiche, ideell geprägte freiwillige Engagement in den Sportvereinen. Mehr als 2,5 Millionen Bürgerinnen und Bürger (BEHER et al., 2000, S. 29), die sich in diesen Sportvereinen freiwillig engagieren, zeigen, in welchem erheblichen Umfang soziale und emotionale Bindungen zu anderen Menschen bestehen. Eine lebendige Gesellschaft ist geprägt durch die Vielfalt an Gruppen, Zusammenschlüssen oder Initiativen. Damit wird deutlich, welche Leistung durch den vereinsgebundenen Freizeitsport für den Zusammenhalt der Menschen in einem Gemeinwesen erbracht wird. Über die Freizeitsportgruppe gelingt es Menschen aus allen Altersgruppen, Bindungen, Beziehungen und damit auch ein soziales Netzwerk aufzubauen (vgl. GEBKEN, 2002, S. 260f).

Die zahlenmäßige Expansion des Freizeitsports belegen zunächst die wachsenden Mitgliederzahlen in den Turn- und Sportvereinen. 1980 war mit 17 Millionen der Organisationsgrad der Bevölkerung bei 27,6%, 2000 mit 26,8 Millionen Mitgliedern bei 32,6% (DSB, 2000). Verschiedene Meinungsforschungsinstitute ermitteln immer wieder, dass ein weiteres Drittel der Bevölkerung, privat bzw. in Organisationen außerhalb des DSB oder in kommerziellen Einrichtungen Sport treiben (DIECKERT, 2002, S. 31).

Dabei sind die Erwartungen an den Freizeitsport sehr hoch, manchmal zu hoch. Die Anziehungskraft resultiert aus den Versprechungen, die Sportverbände, Gesundheitsorganisationen, Massenmedien und Werbung alltäglich propagieren: Treibe Sport und du bleibst jung und schön, schlank und begehrenswert, vital und gesund bis ins hohe Alter. Du wirst im Sport Freundschaften fürs Leben knüpfen und nie wieder allein sein. Sport macht dich geistig fit und leistungsfähig. Sport ist der erste Schritt zur Selbstverwirklichung.

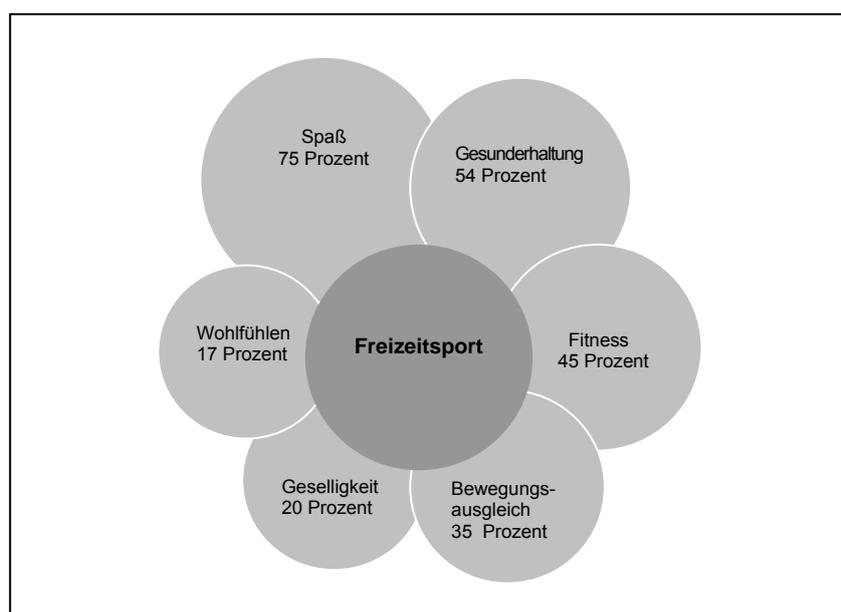


Abb.1: Motivation im Freizeitsport (OPASCHOWSKI, 1987, S. 26)

Tatsächlich sind zwei Motivebenen bei Freizeitsportler erkennbar:

- Primär werden im Freizeitsport Spaß und Gesunderhaltung, Fitness und Ausgleich gesucht.
- Von sekundärer Bedeutung erscheinen dagegen die vielfältigen Facetten von Jung- und Schlankbleiben, Körpererfahrung und Kontakterlebnissen.

Spaß: Für drei Viertel aller Freizeitsportler (75 %) ist die sportliche Betätigung in erster Linie mit Spaß verbunden, auch wenn sie körperlich noch so anstrengend erscheint. Wer sich in seiner Freizeit sportlich betätigt, denkt erst einmal an sein eigenes Vergnügen.

Gesunderhaltung: In der öffentlichen, insbesondere gesundheitspolitischen Diskussion scheinen ‚Gesundheit‘ und ‚Sport‘ fast Synonyme zu sein. Man treibt Sport, weil es gesund ist. Diese rationale Sichtweise muss nicht mit der motivationalen Erlebnisebene übereinstimmen. Nur für jeden zweiten Freizeitsportler ist die Gesunderhaltung auch die persönlich wichtigste Motivation (54 %).

Fitness: Wer intensiv lebt, treibt Sport; wer Sport treibt, bleibt fit. Fitness ist ein Lebensideal unserer Zeit geworden. 45 % der sporttreibenden Bevölkerung setzen sich selbst in Bewegung, ‚um körperlich fit und gelenkig zu bleiben‘. Von diesem Fit- Sein- Ideal am meisten überzeugt sind die über 50jährigen (54%). Sie wissen, dass ihnen körperliche Fitness und Gelenkigkeit nicht geschenkt wird. Sie müssen schon selbst etwas dafür tun.

Ausgleich: Für jeden dritten Freizeitsportler soll die sportliche Aktivität Bewegungsmangel ausgleichen, da die Berufe immer mehr von körperlichen Tätigkeiten weg gehen (vgl. OPASCHOWSKI, 1987, S. 25.f).

2.2 Freizeit und Behinderung

2.2.1 Die Bedeutung der Freizeit für das Leben des Behinderten

Viele Menschen mit geistiger Behinderung sind sehr wohl in der Lage, sich innerhalb ihrer Möglichkeiten zu entwickeln und ein sinnvolles Leben zu führen. Ein Leben, das nicht nur für sie selbst wertvoll ist, sondern auch für ihre Familien, ihre Freunde und Bekannten und für diejenigen, die für sie sorgen. Sie sind Menschen, die nach ihrer Arbeit oder nach einem auf andere Weise ausgefüllten Tag auch noch Freizeit haben, die sie sinnvoll und selbständig gestalten möchten (vgl. HEIJKOOP, 2007, S, 15).

Wenn man von der Erhöhung der Lebensqualität für die Menschen in unserer Gesellschaft spricht, so wird nicht zuletzt die Freizeit als ein bestimmendes Merkmal für Lebenszufriedenheit und persönliche Entfaltungsmöglichkeit genannt. Für lange Zeit bestand

die Meinung, geistig Behinderte bedürfen keiner besonderer Hilfe zur Freizeitgestaltung sondern Hilfe zur Eingliederung durch eine ‚beschützende‘ Arbeitsstätte. Die Gesellschaft sah allein in produktiver Arbeit und nutzbringender Beschäftigung den Weg zur Selbstbestätigung und Lebenssinn, zu sozialer Anerkennung und Teilhabe. Den Sinn der Freizeit sah man allenfalls in der Erholung von Schul- und Berufsarbeit und in der Regeneration der Kräfte für die Arbeit. Diese verengte Sichtweise verschloss den Blick dafür, dass der leistungsfreie Sektor Freizeit auch für den Behinderten zum bevorzugten Feld für individuelle Entfaltung und soziale Eingliederung werden könnte (vgl. ZIELNIOK, 1990, S. 19).

Für manche behinderte Menschen bedeutet Freizeit jedoch, dass es noch schwieriger als in anderen Zeiten wird, die Dinge zu tun, die sie interessant und anziehend finden. Weil sie das in der Freizeit allein machen müssen, sind noch mehr Widerstände zu überwinden als sonst. Manche fühlen sich auch in ihrer Freizeit noch stärker ihren kaum zu beherrschenden inneren Impulsen ausgeliefert. Unter diesen Umständen ist es schwierig, das eigene ‚Selbst‘ so weit zu beruhigen, dass man etwas tun kann, etwas ansehen, etwas hören kann, das man schön und interessant findet. Wenn sich jemand in einer derartigen Situation befindet, muss man mit Einschätzungen darüber, was er will oder nicht will, sehr vorsichtig sein (HEIJKOOP, 2007, S. 51).

Zweifellos hat die Freizeit die Aufgabe, dem Behinderten Erholung und Entspannung, Betreuung und Vergnügen zu bringen. Ihre Bedeutung geht aber über Erholung und Kompensation sowie die Ermöglichung sozialer Teilhabe hinaus. Die Freizeit sollte dem Behinderten auch zur Selbstfindung und Selbstentfaltung verhelfen. Das auch ihm zustehende Recht auf lebenslange Bildung darf sich nicht nur auf eine bessere Ausbildung für seinen Arbeitsplatz beschränken, sondern muss die Entfaltung und Aktivierung der Gesamtpersönlichkeit zum Ziel haben. Daher kann nach ZIELNIOK (1990) die Erhöhung der Lebensqualität bei geistig Behinderten mit folgenden Zielsetzungen umrissen werden:

- die Schaffung befriedigender Wohnverhältnisse
- die Einbeziehung in lebenserschließende soziale Gruppen (Lern-, Wohn- Berufs- und Freizeitgruppen Behinderter und Nichtbehinderter)
- die Eingliederung in das Arbeitsleben und das Bemühen um Zufriedenheit am Arbeitsplatz
- die Chancen zu lebenslanger Weiterbildung und Gewinnung größerer Selbständigkeit und Unabhängigkeit.

Die Zielsetzungen müssen neben dem Freizeitbereich auch im Wohn- und Arbeitsbereich angestrebt werden. Die Vernachlässigung eines Bereiches würde die Erreichung des Zieles

gefährden, dem Behinderten zu einem höheren Maß an befriedigender Daseinsbewältigung zu verhelfen (vgl. ZIELNIOK, 1990, S. 20).

2.2.2 Gestaltung der Freizeitaktivitäten von geistig Behinderten an der Schule

Die Freizeit der behinderten Kinder in einer stationären Einrichtung muss eine gestaltete Freizeit sein. Das bedeutet, es sollte dafür eine umschriebene Zeit geben, bestimmte Räume und Orte vorhanden und geeignete Inhalte angeboten werden (HUBER, 1990, S. 41). Alle Freizeitangebote und Formen der Freizeitförderung müssen sich an den Bedürfnissen und Interessen von Behinderten orientieren.

Abgesehen von Alter, Entwicklungsstufen und vorausgegangenen Lernerfahrungen der einzelnen Teilnehmer sind sich Behinderte und Nichtbehinderte in vielem gleich. Wesentlicher Aspekt ist hierbei zwischen den Möglichkeiten der spontanen und der organisierten Freizeitgestaltung zu unterscheiden. Die spontane Freizeitgestaltung von geistig Behinderten beinhaltet die selbständige und aus eigenem Antrieb unternommene Freizeitaktivität. Hierzu gehören:

- die Bereitstellung von Handlungsmöglichkeiten in einer behindertengerechten Lebensumwelt (Wohnungseinrichtung, Raumprogramm, gefahrloser Spiel- und Erfahrungsraum, geeignete Spielplätze und Spielmaterialien, Sportstätten und Treffpunkte, Klubräume und Stadtranderholungsgebiete),
- die Ermöglichung sozialer Kontakte (Begegnung mit altersgleichen Behinderten, Orientierung im Wohnviertel, Besuche in der Nachbarschaft und Verwandtschaft, Hilfen zur Gruppenbildung) (vgl. ZIELNOK, 1990, S. 25f).

Planungen und Programme stellen dabei eine Hilfsfunktion dar. Sie schaffen Angebote und Möglichkeiten die differenziert zum Einsatz kommen sollten. Zur Organisierten Freizeitgestaltung zählen nach ZIELNOK (1990, S. 26):

- Hilfen zum Selbständigkeits- und Sozialtraining (in der Familie, in Volkshochschulkursen, in Trainingsheimen oder während regelmäßiger Bildungstage in der Werkstatt für Behinderte als Weiterbildungsangebote),
- Freizeitangebote im Wohnbereich (Spiel- und Freizeitberatung in der Familie und im Wohnheim, Hobby- Pflege und Neigungsgruppen),
- Freizeitgestaltung außerhalb des Wohnbereiches (Freizeitklub und Sportgruppen, Integration in Patenfamilien, Jugendgruppen, Vereine und Kirchengemeinden. Volkshochschulkurse für Behinderte, Ausflüge, Feste, Diskothek, Wettspiele, Kino- oder Theaterbesuch),

- Ferien- und Erholungsmaßnahmen (Familienfreizeiten, Sonderkuren für Mütter in Verbindung mit Freizeiten für die behinderten Kinder und Jugendlichen, Tagesfahrten und Stadtranderholung, Ferienlager und Reisen für Gruppen geistig Behinderter, Begegnungsfreizeiten für Behinderte und Nichtbehinderte).

Wo immer Freizeitgestaltung organisiert wird, sollten die Behinderten selbst bei der Auswahl der Aktivitätsangebote und in der Programmplanung mitwirken können. Die Fähigkeit hierzu wird sicherlich bei vielen von Anfang an nicht gegeben sein. Doch ist es wichtig, dass man ihnen die Möglichkeit gibt, nach und nach zu lernen, ihre Wünsche und Anliegen zu äußern und Formen der Mitwirkung zu erlernen (vgl. ZIELNOK, 1990, S. 26).

Ein wesentlicher Beitrag für die Freizeitgestaltung von geistig Behinderten liefern meist auch die speziellen Schulen. Bestenfalls wird solch eine Schule als Ganztagschule geführt, wobei sich im unterrichtlichen Geschehen regelmäßig Ansatzpunkte zum Einüben von Freizeittechniken ergeben müssen. Die Ganztagschule hat die große Chance, dass sie während des ganzen Tages immer wieder Freizeitangebote verwirklichen kann, d. h. der gezielte Unterricht in den Bereich der gestalteten Freizeit mündet. Hier können dann erlernte Techniken angewandt werden, in dem der Lehrer zunehmend stärker in den Hintergrund tritt und nur dann helfend eingreift, wenn er benötigt wird. Das kann so weit führen, dass zum Beispiel das im Unterricht erlernte sinnvolle Umgehen mit speziellen Bausteinen oder das Erlernen der einfachsten Grundregeln des Teppichknüpfens seine Auswirkungen auf das Elternhaus hat, so dass diese Techniken auch zu Hause immer weitergeführt werden und den Eltern ein angemessenes Angebot wesentlich erleichtern (vgl. KRENZER, 1992, S. 47).

Die vielfältigen Möglichkeiten des Einübens von Freizeittechniken und der Freizeitgestaltung lassen sich an dem täglichen Unterrichtsverlauf der Ganztagschule am besten verdeutlichen (dargestellt an dem praktizierten Unterrichtsverlauf einer Mittelstufe der Schule für Praktisch Bildbare in Dillenburg):

	Mittelstufe	Andere Klassen
8.30 Uhr	Gezielter Unterricht	
10.00 Uhr	Pause	→ Kontakte zu anderen Gruppen
10.30 Uhr		← Kontakte zu anderen Gruppen
12.00 Uhr	<p>Abteilungsbildung</p> <p>Werken Sport Spiel Mediothek</p>	→ Kontakte zu anderen Gruppen
13.15 Uhr	Gemeinsames Mittagessen Pause	→ Kontakte zu anderen Spielplatz
14.00 Uhr	<p>Gezielte Angebote für die gesamte Gruppe</p> <p>Abteilungsbildung</p> <p>Werken Sport Spiel Spaziergang Mediothek</p> <p>usw.</p>	→ Kontakte zu anderen Gruppen

Abb. 2: Praktizierten Unterrichtsverlauf einer Mittelstufe der Schule für Praktisch Bildbare in Dillenburg (KRENZER, 1983, S. 48)

Da die Schulen für geistig Behinderte als Tagesheimschulen geführt werden, endet der Unterricht in der Regel zwischen 15.00 und 16.00 Uhr. Anschließend erfolgt die Heimfahrt, so dass wir davon ausgehen können, dass die Schüler spätestens um 17.00 Uhr zu Hause sind.

Je nach Alter gehen die Schüler der Schule für geistig Behinderte zwischen 20.00 und 22.00 Uhr zu Bett, so haben wahrscheinlich die jüngeren Schüler täglich etwa drei Stunden Freizeit, die älteren Schüler etwa fünf Stunden. Davon müsste noch das gemeinsame Abendessen abgezogen werden (vgl. POHL, 1982, S. 51).

Die Zusammensetzung der einzelnen Abteilungen sieht vormittags anders aus als nachmittags, wechselt auch in einer gewissen Regelmäßigkeit von Tag zu Tag, so dass jeder Schüler an allen Gruppen regelmäßig teilnehmen kann. In diesem Zusammenhang hat sich der Einsatz von Zivildienstleistenden an Ganztagschulen als besonders vorteilhaft erwiesen, weil sie im Rahmen der Abteilungsbildung und in speziellen Programmen zusätzlich eingesetzt werden und hier unter Anteilung des Klassenlehrers ihnen mögliche Beaufsichtigungen wahrnehmen können (vgl. KRENZER, 1992, S. 47).

Ein geistig behindertes Kind verbringt jedoch nur einen Teil des Tages in der Schule. In den meisten Fällen stellt die Zeit, in der das Kind nicht die Schule besucht, Eltern und Geschwister oft vor unüberwindliche Schwierigkeiten, weil das Kind nicht gelernt hat, sich sinnvoll in seiner Freizeit zu beschäftigen oder in einer ihm möglichen Weise an der Freizeitgestaltung seiner Familie oder einer Gruppe teilzunehmen. Daher ist das Ziel aller Freizeiterziehung, dass das geistig behinderte Kind in einer ihm angemessenen Weise dazu gelangt, seine Freizeit zu gestalten und selbst über die Annahme und Ablehnung einzelner Freizeitangebote zu entscheiden beziehungsweise diese sinnvoll für sich einzusetzen (vgl. KRENZER, 1983, S.44).

Das bedeutet, dass der geistig behinderte Schüler verschiedene Freizeittechniken unter methodisch- didaktischer Anleitung erlernen und üben muss, um diese zunehmend selbständig anwenden zu können. Nur so kann er zu einem Freizeitverhalten geführt werden, das ihm ein freudvolles Miteinander mit anderen Personen ermöglicht. Ziel ist es, dass sich der geistig Behinderte auch alleine sinnvoll beschäftigen kann und nicht ständig von Aufforderungen und Hilfen Anderer abhängig ist. Das heißt, dass die Schule im Interesse des geistig behinderten Schülers eine sehr wichtige Aufgabe zu erfüllen hat, indem sie die Freizeiterziehung zu einem herausragenden Inhalt des gesamten Unterrichtsgeschehens machen muss.

Zwei wesentliche Ziele hat sie dabei zu berücksichtigen:

- Einüben von Freizeittechniken für die Zeit, in der der Schüler nicht die Schule besucht und in einer ihm möglichen Weise zu einer sinnvollen Gestaltung seiner Freizeit gelangt.
- Einüben von Freizeittechniken für die Zeit nach der Schulzeit, in der der geistig behinderte Jugendliche und Erwachsene zu einer ihm möglichen Freizeitgestaltung gelangen sollte.

Einzelne Angebote der Schule betreffen somit nur die Zeit, in der das Kind nicht die Schule besucht. Mit dem Heranwachsen des Kindes werden diese durch andere Angebote ersetzt. Wieder andere Angebote gehen über die Schulzeit hinaus und ermöglichen es dem geistig

behinderten Menschen später, die erlernten und trainierten Praktiken zu verwenden und auszuweiten.

Grundsätzlich sind die Chancen für ein sorgfältig eingesetztes Angebot in der Freizeiterziehung in der Ganztagschule am größten, wobei die Ganztagschule überhaupt den einzigen pädagogischen Ort für geistig behinderte Schüler darstellt.

In der in Hektik der Halbtagschule werden viele wichtige und notwendige Übungen in diesem gesamten Bereich nicht vorgenommen, weil die Zeit dazu fehlt und andere scheinbar wichtigere Inhalte den Vorzug erhalten. Im Gegensatz dazu bietet die Ganztagschule im Tagesverlauf immer wieder Gelegenheiten zu gezielten Angeboten innerhalb der Freizeiterziehung, die hier auch in vollem Umfang und mit dem nötigen Zeitaufwand und entsprechender Regelmäßigkeit durchgeführt werden können (vgl. KRENZER, 1983, S.44f).

2.2.3 Sport in der Freizeit von Behinderten

Der Begriff Sport reicht vom Freizeit – und Breitensport, in dem Gleichgesinnte sich zusammenfinden bis hin zum Spitzen- und Leistungssport. Die Masse der Menschen mit und ohne Behinderung ist jedoch im Breitensport organisiert und bezieht aus dieser sportlichen Aktivität sinnstiftende Befriedigung und Erfolgserlebnisse.

Der so verwendete Sportbegriff hat nicht viel mit dem traditionellen Verständnis von Sport als einer Summe institutionalisierter Sportarten gemein. Er verlangt vielmehr nach einem offeneren Verständnis im Sinne von Bewegung und Spiel. KARL (1991, S. 17) definiert den Sport „als eine menschliche Aktivität [...], die wesentlich als aktive motorische Aktion der Willkürmotorik erscheint und deren Vollzug in der Regel positive Emotionen beim sich Bewegenden hervorruft.“ Ein in diesem Sinne ausgelegtes Sporttreiben, das auf einem offenen Sportbegriff beruht, ermöglicht die Erfüllung von HECKERS Forderung nach dem ‚Sport für alle‘, bei dem jeder den Zugang zum Sport lebensbereichernd erleben und erfahren sollte. Dieses Ziel zu erreichen kann nur mit Hilfe eines breitensportlich ausgerichteten Sportangebots gelingen.

Eine wesentliche Zielsetzung breitensportlicher Maßnahmen insbesondere für Menschen mit schweren Behinderungen liegt traditionell in seiner rehabilitativen Funktion, die als gesellschaftliche Eingliederung definiert wird. STROHKENDI (1995, S. 216) kritisiert die Auffassung des Behindertensports als vorwiegend therapeutisch- gesundheitliche Maßnahme. Dieser medizinisch ausgerichtete Teil darf keinesfalls derart zum Schwerpunkt sportlicher Aktivität werden, dass die sinnstiftenden sportbezogenen Inhalte vernachlässigt werden. Im Vordergrund steht immer das Selbsthandeln des Behinderten zu fördern. Hierfür sind Bewegung, Spiel und Sport ein besonders effektives Mittel (vgl. NEUHÄUSER, 2003, S. 280 f).

2.2.4 Ziele der Freizeiterziehung und Freizeitförderung bei geistig Behinderten

Die Ziele der Freizeiterziehung bei geistig Behinderten müssen sich dem allgemeinen Ziel der Erziehung bei geistig Behinderten unterordnen lassen.

Als Erziehungsziele von geistig Behinderten können nach BACH (1971) die Lebenstüchtigkeit und die Lebenserfülltheit herausgestellt werden.

Zur Lebenstüchtigkeit gehört die Umgänglichkeit, das heißt die Fähigkeit, Kontakte anzunehmen oder aufzunehmen, ein gewisses Maß an Selbständigkeit und Unabhängigkeit, die Anständigkeit, die Erledigung überschaubarer Aufgaben, ein gewisses Maß an Körperbeherrschung und Geschicklichkeit, an Wahrnehmungstüchtigkeit und Darstellungstüchtigkeit, an Sprachtüchtigkeit und an geselliger Teilhabe. Der geistig Behinderte, dem diese Bereiche erschlossen sind, erfährt dadurch ein Zutrauen zu sich selbst und ein Vertrauen in andere und durch andere und erfährt dadurch die von BACH (1971) angesprochene Lebenserfülltheit (zitiert nach POHL, 1982, S. 54).

“Es ist pädagogischer Auftrag der Schule, den Geistigbehinderten zur Selbstverwirklichung in sozialer Integration zu führen“ (POHL, 1982, S. 55). Dieser Auftrag für die Schule für geistig Behinderte (Sonderschule) wird verwirklicht durch die Erfüllung folgender Unterrichts- und Erziehungsziele.

1. Fähigkeit zum Erfahren der eigenen Person und zum Aufbau eines Lebenszutrauens.
2. Die Fähigkeit, sich selbst zu versorgen und zur Sicherung der eigenen Existenz beizutragen.
3. Die Fähigkeit, sich in der Umwelt zu Recht zu finden und sie angemessen zu erleben.
4. Die Fähigkeit, sich in der Gemeinschaft zu orientieren, sich einzuordnen, sich zu behaupten und sie mit zu gestalten.
5. Die Fähigkeit, die Sachumwelt zu erkennen und mit gestalten zu können (vgl. POHL, 1982, S. 55f).

In der Zielbestimmung, geistig behinderte Menschen auch im Freizeitbereich fördern zu wollen, kommt der Paradigmenwechsel vom medizinischen zum pädagogisch-optimistischen Fördermodell zum Ausdruck. Das in den 50er und 60er Jahren vorherrschende Denken, geistige Behinderung sei eine Krankheit und betroffene Menschen seien schulbildungsunfähig war Grund dafür, dass eine große Zahl geistig behinderter Menschen in medizinisch orientierten (Groß)- Einrichtungen und psychiatrischen Krankenhäusern untergebracht wurden. Ende der 50er und den 60er Jahren versuchte die Lebenshilfe (gegründet 1958), mit zunächst ganz pragmatischen Spiel- und Beschäftigungsangeboten zu beweisen, dass geistig behinderte Menschen sehr wohl bildungsfähig seien und wie jeder andere Mensch ein Recht auf Persönlichkeitsentfaltung haben. In der Folge wurden

Tagesbildungsstätten, Kindergärten und Schulen aufgebaut, die die offensichtlichen Erfolge der Förderung demonstrieren (vgl. NIEHOFF, 2006, S. 410).

Vor allem ZIELNIOK (1971 & 1977) hat in den 70er Jahren Förderung als eine wesentliche Funktion der Freizeit dargestellt. Urlaubsfreizeiten würden sich für differenzierte Trainingsprogramme anbieten, da durch die Trennung von den Eltern mit ihrer oft überbehütenden Haltung Änderungsbereitschaft auf Seiten behinderter Teilnehmer eher gegeben sei. In die Freizeitplanung wurden Maßnahmen von Förderprogrammen eingebaut und von der je individuell zu ermittelnden Ausgangslage erstellte man Förderpläne für bestimmte Funktions- und Lebensbereiche (NIEHOFF, 2006, S. 410).

Um die in der bisherigen Freizeitforschung übliche (vom Gegenpol Arbeit abgeleitete) dreigliedrige Funktionsbeschreibung Regeneration / Kompensation / Emanzipation zu überwinden hat OPASCHOWSKI (1976) ein Funktionssystem erstellt, indem er individuell-gesellschaftliche Zielfunktionen der freien Zeit nennt. Ausgehend von diesem aus acht allgemeinen Elementen bestehenden Funktionssystem können nach den Meinungen der Experten sechs spezifische Merkmale herausgegriffen werden, die auf die Gruppe der geistig Behinderten zutreffen.

1. Integration: Aufhebung der gesellschaftlichen Isolierung. Die Notwendigkeit zur Auflösung der Zwangsisolierung Behinderter in ihren ‚Ghettos‘ Familie, Heim, Schule, Werkstatt, Anstalt wird als vorrangig angesehen. In Verbindung damit steht die Aufgabe der Hilfestellung zu sozialer Integration in die bedeutsamen und zugänglichen Gruppen gleichaltriger und gleichgesinnter Behinderter und Nichtbehinderter. Die Interaktionsmöglichkeit mit anderen ist für den Behinderten wie für jeden Menschen zum Aufbau seines Weltbildes, zur geistig-seelischen Entfaltung und zur Auseinandersetzung mit der Umwelt ebenso notwendig wie zur Ausbildung des Weltbildes in seinem Inneren.

2. Persönlichkeitsentfaltung: Erweiterung des Erfahrungs- und Erlebnishorizontes, Weckung von Interessen, Förderung der Selbständigkeit und des Selbstbewusstseins. Ein weiterer Schwerpunkt in der Freizeitförderung bei geistig Behinderten wird in den Hilfen zur Persönlichkeitsbildung gesehen. In Gruppengesprächen sollten die durch die Behinderung bedingten Probleme beruflicher und persönlicher Art aufgearbeitet werden, der Erfolg dieser Bemühungen wird sich in einer größeren Selbständigkeit und Unabhängigkeit sowie in der Stärkung des Selbstbewusstseins und einem erhöhten Selbstwertgefühl äußern.

3. Erholung und Kompensation: Erneuerung verbrauchter Kräfte, Ausgleich zu einseitiger, monotoner und ermüdender Beanspruchung in Schule, Berufs- und Werkstattarbeit. Der Behinderte benötigt wie jeder andere auch Zeiten des Ausspannens und der Erholung. In seinem oft eintönigen Alltagsleben braucht er Höhepunkte der Lebensfreude in Festen und Feiern. Entspannung bei Spiel und Sport hilft psychische Schäden zu kompensieren oder

ihnen vorzubeugen. Urlaubsreisen und Ferienfreizeiten stehen dem Behinderten ebenso zu wie jedem anderen Werktätigen.

4. Hilfen zur Freizeitgestaltung: Vermittlung von Freizeitfertigkeiten, Kennen lernen von Freizeitmöglichkeiten, Hilfen zur selbständigen Auswahl aus einem differenzierten Angebot. Der geistige behinderte Mensch kann seine Freizeit nicht völlig allein gestalten. Das bedeutet jedoch nicht, dass die freie Zeit für den Behinderten in schulischer Weise verplant werden müsste. Alle Freizeithilfen sollten die individuellen Bedürfnisse und Wünsche berücksichtigen. Sie sollten Kenntnisse und Fertigkeiten zu Spiel und Eigenbeschäftigung vermitteln und uns dazu befähigen, aus einem differenzierten Angebot von angemessenen Freizeitbetätigungen auszuwählen.

5. Weiterbildung: Festigung und Erweiterung des Wissens und Könnens, soziales Lernen in Gruppen, Hilfen zur Lösung von Erwachsenenproblemen. Auch geistige Behinderte haben ein Recht auf lebenslange Weiterbildung. Erfahrungen aus Volkshochschulen und anderen Einrichtungen der Erwachsenenbildung im In- und Ausland zeigen sogar, wie intensive Weiterbildung geistig Behinderte in ihrem Selbständigkeits- und sozialen Anpassungsverhalten bedeutsam fördern können und dadurch direkte Führungsmaßnahmen und Aufsicht entbehrlich machen.

6. Entlastung der Familie: Nicht zuletzt dient Freizeitförderung der Entlastung der Familie des Behinderten. Dabei sollten Freizeitangebote für Familien mit Behinderten ihren Wünschen und Erfordernissen entsprechen. Bei Klubabenden, Freizeitwochenenden oder Urlaubsreisen wird Behinderten die Möglichkeit gegeben, die Familie zeitweise zu verlassen, in einer größeren Gemeinschaft zu leben und Beziehungen einzugehen. Eltern erhalten dadurch Gelegenheit, eigenen Freizeitinteressen nachzugeben oder sich vermehrt ihren nicht behinderten Kindern zu widmen. Freizeitangebote sollten auch Wünschen nach Familienurlaub, Begegnung mit anderen Familien und Erfahrungsaustausch Rechnung tragen (vgl. ZIELNOIK, 1990, S. 23ff).

2.2.5 Freizeiterschwerisse für Behinderte

Der Freizeitbereich ist im Vergleich zu anderen Lebensbereichen mit Hinblick auf Institutionalisierung wenig vorstrukturiert und hinsichtlich der Verhaltensmöglichkeiten des einzelnen offen (HANSEN, 1994, S. 116f). Der Freizeitbereich bietet daher mehr als andere Bereiche den Behinderten eine Chance, Freizeit autonom und sozialintegriert zu verbringen. Um das zu erreichen, bedarf es auf Seiten der Behinderten und Nichtbehinderten vielerlei Bemühungen, Initiativen und Aktivitäten. Eine Vielzahl von Hindernissen stellen sich jedoch dabei den Behinderten im Freizeitbereich entgegen:

- unmittelbare Folgen der Schädigung, z. B. fehlende Mobilität, visuelle oder akustische Verkehrsbeeinträchtigung, Sichtbarkeit der Behinderung, erforderliche Begleitperson.
- zeitliche Ausdehnung der alltäglichen Versorgungs-, Hygiene- und Gesundheitsmaßnahmen: z. B. wird mehr Zeit bzw. Aufwand für Körperpflege, Nahrungszubereitung, Essen, Gehen, usw. benötigt.
- familiäre Bindung: z. B. durch Überbehütung oder Vereinnahmung durch einen Elternteil, was u. a. überstarke Gefühlsbindungen und geringe Verselbständigungsmöglichkeiten zur Folge haben kann.
- Rehabilitationsübermaß: es besteht die Gefahr, dass der offene Freizeitsektor mit Rehabilitationsmaßnahmen völlig ausgefüllt wird.
- starke kompensations- und Regenerationswünsche infolge Überbeanspruchung durch Arbeit: z. B. als Folge eines schlechten Gesundheitszustandes, eines frühen Altersabbaus, durch geringe körperliche Belastbarkeit bzw. zu hoch angesetzte oder zu lang dauernde Konzentrationsanforderungen im Arbeitsprozess.
- fehlende Kontaktstellen für Behinderte bzw. für Behinderte und Nichtbehinderte.
- Unzugänglichkeit von öffentlichen Verkehrsmitteln und Freizeiteinrichtungen.
- Erreichbarkeitsprobleme: z. B. Überwindung zu großer räumlicher Entfernungen, Fahrangebotsprobleme, Gefährdung durch Verkehr, Schwierigkeiten bei der Selbstbeschaffung von Informationen über Freizeitangebote.
- Selbstisolierungstendenzen: z. B. Behinderte sehen sich als Hemmschuh bei einem Unternehmen, meiden unbekannte soziale Situationen
- unzureichende Ausbildung von Interessen- und Freizeitgewohnheiten.

Diese Erschwernisse, bedingt durch Form und Ausmaß der psychischen und Körperlichen Schädigung und durch das Verhalten der sozialen Umwelt bzw. einer Wechselwirkung beider Faktoren, bedeuten für zahlreiche Behinderte Benachteiligung in der Freizeit, größere körperliche und geistige Anstrengung und die Notwendigkeit einer starken Selbstbehauptung, z. B. gegenüber Gleichgültigkeit oder Vorurteilen der sozialen Umgebung. Sie haben zugleich eine Verringerung der Wahlmöglichkeiten, eine Einengung der Selbstbestimmung und vielfach eine Begünstigung zu passiven und überangepassten Freizeitverhaltensweisen beim Behinderten zur Folge (vgl. KERHOFF, 1982, S. 4ff).

Deutlich werden einige dieser Schwierigkeiten bei Urlaub und Ferienfreizeiten von Familien mit geistig behinderten Kindern und Jugendlichen. Hotels und Ferienheime sind selten für die Aufnahme Behinderter eingerichtet und ihr Personal auf den Umgang mit ihnen nicht vorbereitet. Behinderte und ihre Angehörigen erfahren in der Öffentlichkeit am Urlaubsort

oftmals Unverständnis und Ablehnung. Darum wagen es viele nicht mehr, sich an allgemeinen Freizeitstätten und Ferienorten der Öffentlichkeit aufzuhalten. Es fehlt an Ferienangeboten, die auf die besonderen Bedürfnisse Behinderter ausgerichtet sind und den Familien ermöglichen würden, auch einmal ohne das behinderte Kind zu verreisen. Sie können darum auch die Anregungen und Anreize, die Entwicklungsmöglichkeiten und die Lebensfreude, die in der Freizeit gegeben sein können, nicht nutzen. Viele freuen sich darum wieder auf die geregelten Abläufe des Alltags, der mit seiner täglichen Busfahrt zu Werkstatt mehr Abwechslung und Begegnungsmöglichkeiten bietet als Urlaubstage und Freizeitstunden (vgl. ZIELNIOK, 1990, S. 27).

Auch der Sport als Freizeitaktivität wird entscheidend durch die Behinderung eingeschränkt. Trotz dieser Erschwernisse und Benachteiligungen bietet der Freizeitsport viele Möglichkeiten für geistig Behinderte sich zu entfalten. Die Frage darf dabei nicht lauten: Welche Sportarten gibt es speziell für Behinderte, sondern: Welche der vorhandenen Sportarten kann der Behinderte ausüben? Natürlich sind die sportlichen Regeln auf die nicht behinderten Sportler bezogen, es ist aber nicht schwierig, den Behinderten in das Regelwerk einzubeziehen (vgl. TEWS, 1979, S.131f).

Um einen besseren Überblick geben zu können, welche Möglichkeiten sich für Behinderte im Rahmen des Freizeitsports bieten, muss zunächst der Freizeitsport in seiner gesellschaftlichen Verankerung betrachtet werden.

2.3 Empfehlungen zur Freizeitsportprogrammplanung

Für die Programmplanung im Freizeitsport lassen sich drei Hauptgesichtspunkte herausheben:

- a) Durch die Freizeitangebote werden hochmotivierte und sportorientierte Besucher des Freizeitsport zu einem festen Bestandteil des Besucheraufkommens.
- b) Durch interessante und altersspezifische Angebote sowie durch Zusatzleistungen, wie Information, Beratung, und sportübergreifende Veranstaltungen kann bei den Gelegenheitsbesuchern des Freizeitsport-Zentrums eine Beteiligungsbereitschaft geweckt werden, die zukünftig zur Vergrößerung des Besucheraufkommens beitragen kann und diese mittelfristig zu dem Kreis der Stammesbesucher hinzugezählt werden können.
- c) Die Aufmerksamkeit der ‚Nochnichtbesucher‘ bzw. der ‚Möchtegernsportler‘ wird durch das vielfältige Freizeitsportangebot, das auf ihre spezifischen Interessen und Wünsche hin abgestellt worden ist, auf das Freizeitsport-Zentrum gelenkt.

Eine der Grundvoraussetzungen für die Planung, Organisation und Durchführung von Freizeitsport- Programmen unter den oben genannten Aspekten ist die Anwendung eines Kriterienrasters, das sowohl die Ziele als auch die Inhalte der Angebote in ein Gesamtkonzept einbindet. Der jeweilige Bezug auf die Kriterien soll verhindern, dass die Veranstaltungen ohne Bezüge untereinander sind oder das Programm zu einem Sammelsurium beliebig gestalteter Sportarten wird. Des Weiteren sollte bei der Umsetzung der Angebote ziel- und konzeptbezogen gehandelt werden. Dies kann vor allem durch regelmäßige Aus- und Fortbildungsmaßnahmen für haupt-, neben- und ehrenamtliche Mitarbeiter gesichert werden (vgl. RIEGGER & HARDER, 1988, S. 15).

Die Zuständigkeit für die Programmplanung muss klar geregelt sein und zwischen Vorstand, Abteilung, Beirat und Management abgesprochen werden. Dabei kann man sich bei der Programmplanung und –erstellung an dem nachstehenden Kriterienraster orientieren:

1. *Zielgruppenbezogenheit*: Für die ganze Familie, für Kinder und Jugendliche, für Erwachsene, für Ehepaare, für Senioren, für Singles, für Teilnehmer jeden Alters (vgl. NIEHOFF, 2006, S. 414).
2. *Interessenbezogenheit*: Sportiv, sportlich und gesellig, Sport als Ergebnis und Sensation, körperlich und musisch- künstlerisch, gesundheits-, fitness- und leistungsorientiert.
3. *Offenheit*: Jeder kann zu jeder Zeit ‚einsteigen‘, jeder kann teilnehmen, jeder kann mit Lust und Laune mitmachen und aufhören, jeder hat die Wahl zwischen mehreren Aktivitäten.
4. *Einfachheit*: Ohne Vorkenntnisse mitmachen können, geringer Aufwand, simple Materialien und Medien, es wird keine Perfektion verlangt, niedriges Einsteigs- und Anspruchsniveau: ‚Ursprünglichkeit, Improvisation und Natürlichkeit ist Trumpf‘.
5. *Entwicklungsfähigkeit*: Intensivierung des Belastungsniveaus für sportliche Fertigkeiten und Fähigkeiten, zunehmende Vielfalt der sozialen Kontaktmöglichkeiten, zunehmender Schwierigkeitsgrad der sportlichen Aufgabenstellung.
6. *Veränderbarkeit*: Flexibilität bei Umfang, Dauer und Regelwerk der sportlich- geselligen Aktivitäten, Anpassung an sich verändernde Situationen und Teilnehmerzahlen, Offenheit für das Einbringen eigener Initiativen und der eigenen Kreativität.
7. *Vertrautheit und Privatheit*: Sich wohl fühlen, private Atmosphäre, Bekannte und Freunde treffen, geselligkeitsfördernd, anregend, Gewohntes weitermachen und verändern, Ungewohntes probieren, engagiert und betroffen sein.
8. *Übertragbarkeit*: Sport zum ‚Mit- nach- Hause- Nehmen‘ (für Feiern, Ausflüge und andere private Gelegenheiten), Sport für den Urlaub, Sport auf Parties, Ideen und Gedanken für Eigenkreativität und eigene Angebote (vgl. RIEGGER & HARDER, 1988, S. 16).

Selbstverständlich muss das Sportangebot auch unter therapeutischen Aspekten beurteilt werden, d. h. Inhaltsentscheidungen, Belastungsarten und -größen und die Wahl der Methoden, Organisations- und Aktionsformen finden ihre Eingrenzung durch die Vorgaben der Therapiekonzepte für die einzelnen Behinderten. Handlungsformen wie Üben, Spiel, Kooperieren, Finden und Gestalten, auch Leisten, Kämpfen und Wettfeiern mit ihren vielfältigen Interaktionsformen und besonderen Erlebnisgehalten als Merkmale des Sportlernens und -treibens überwiegen. Des Weiteren sind Bewegungstherapeutische Maßnahmen in ihrer spezifischen Akzentsetzung unersetzbar und sollten möglichst frühzeitig begonnen werden (vgl. KAPUSTIN, 1982, S. 2).

Die Gesamtplanung einer Sportstunde verlangt als erstes Ziel und Ergebnis die Freude der Teilnehmer, welche aus den Aktivitäten aller Art entstehen soll (vgl. RIEDER, 1981, S. 46). Der Spaß an der Betätigung ist also ein wesentlicher Erziehungsfaktor, weil gerade durch das Freud- und Lustbetonte in dem geistig Behinderten ein Sicherheitsgefühl aufgebaut wird, das wesentlich zu seiner Zufriedenheit und Glückseligkeit beiträgt. Die motorischen Übungsinhalte erfüllen ihren Zweck deshalb nur in interessanter und motivierender Verpackung. Ferien- und Erholungslager im Freien eignen sich daher sehr gut, um diese Ziele zu erreichen (vgl. GRÖßING, 1981, S. 311f).

In der Erziehung geistig Behinderter kann vor allem durch Wahrnehmungs- und Bewegungslernen Wesentliches für eine bessere Integration geleistet werden. In vielen Praxisbereichen kommen bereits Inhalte und Methoden der Rhythmik, der Gymnastik, der Musiktherapie und der psychomotorischen Übungsbehandlung neben Inhalten des Sports zum Einsatz (vgl. SCHILLING, 1980, S. 207). Fast alle Behinderten sind trainierbar und bildbar, wenn sie ernst genommen werden und die volle Zuwendung der Betreuer erfahren, dann werden auch größere Fortschritte erzielt (vgl. RIEDER, 1981, S. 46).

3 Förderung der Motorik geistig behinderter Kinder durch Freizeitaktivitäten

3.1 Einführung

Bewegung ist Kindern ein ureigenes Bedürfnis. Die Umwelt, in der Kinder heute aufwachsen, lässt ihnen jedoch kaum mehr Spielraum für selbstständiges Handeln. Durch die zunehmende Technisierung und den Einfluss der neuen Medien werden die natürlichen Lebensräume von Kindern eingegrenzt und damit ihre Bewegungsaktivitäten im Alltag stark eingeschränkt. Die Welt von Kindern wird offensichtlich in allen modernen Gesellschaften immer mehr zu einer bewegungsarmen Sitzwelt mit vielfältigen Konsequenzen auf die kindliche Entwicklung, die Bewegungswelt der Kinder ist in Gefahr (vgl. ZIMMER, 1994, S. 25; WOLL & BÖS, 2004, S. 6; ZIMMER, 2005 S. 18f).

Nach einer Studie von FUHS (1996) spielen in Deutschland zwischen 32% und 40% der zehn bis zwölfjährigen Kinder selten oder nie auf der Straße bzw. im Gelände. Bei den acht bis zwölfjährigen ergab sich bei einer Untersuchung des Deutschen Jugendinstituts (1992), dass lediglich 26% der Kinder im Freien körperlich aktiv werden (vg. WOLL & BÖS, 2004, S. 8).

Demgegenüber stehen Studien, dass Kinder und Jugendliche bis zu zwei Drittel ihrer Freizeit mit dem Computer bzw. den neuen Medien verbringen. Die Konsequenzen sind deutlich: Bewegungsmangel ist zu einer Zivilisationskrankheit geworden, bei Kindern mit ernsthaften Folgen für die körperliche, aber auch für die geistige, emotionale und soziale Entwicklung. Pädagogen und Kinderärzte klagen darüber, dass die abnehmende motorische Kompetenzen der Kinder, die oft Zusammenhänge zu muskulären Defiziten aufweisen, zu gesundheitlichen Problemen oder sogar zu psychischen und sozialen Auffälligkeiten führen (vgl. BÖS & BREHM, 2004, S. 22).

So hat sich die Zahl der übergewichtigen Schulanfänger in den jüngsten zehn Jahren verdoppelt. Jedes fünfte Kind ist heute übergewichtig. Übergewicht bedeutet aber nicht nur Zuviel an Gewicht, sondern oft auch ein Zuwenig an Selbstwertgefühl: Die Kinder möchten ihren Körper nicht zeigen, finden Ausreden, um nicht am Schulsport teilzunehmen, täuschen manchmal aus Angst vor der Blamage Verletzungen und Unpässlichkeiten vor (vgl. ZIMMER, 2005, S. 19). Es entsteht ein Teufelskreis: Der Angst vor Misserfolg folgt die Vermeidung von Bewegungsaktivitäten, es kommt zu Bewegungsbeeinträchtigungen bis hin zu Leistungsschwächen und aufgrund des geringen Energieverbrauchs natürlich auch zu einer Verstärkung der Adipositas. Gesundheitliche Risiken¹⁰ sind die Folge, Probleme, die bis ins Erwachsenenalter hineinreichen (vgl. ZIMMER, 2005, S. 18f).

¹⁰ Die Entwicklung dieser Risiken kann sich über sehr lange Zeiträume erstrecken und tritt demnach nicht unmittelbar zu Tage. So ist es zu erklären, dass chronische Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Bluthochdruck, Myokardinfarkt u.a.), die später auftreten, ihren Ursprung nicht selten bereits in der Kindheit haben (vgl. ISRAEL, 1983, 46).

Diese Entwicklung zeigt sehr deutlich, dass die realen Bildungs- und Erziehungseinflüsse, die mit tatsächlichen Naturerfahrungen und Erlebnissen der Umwelt¹¹, die für eine gesunde physische, seelische und geistige Entwicklung der Kinder nach wie vor die entscheidenden Grundlagen geben, zunehmend zurückgedrängt werden (vgl. GLOGAUER, 2004, S. 35).

Geht man bei diesen Untersuchungen zum Bewegungsmangel von gesunden Kindern aus, wird deutlich, dass diese Problematik bei Kindern mit einer geistigen Behinderung ungleich größer ist. KAPUSTIN (1986, S. 7) führt an, dass geistig Behinderte – nicht nur behinderungsbedingt – in erhöhtem Maße durch Bewegungsmangel in ihrer körperlichen Entwicklung und Gesundheit gefährdet sind.

Während geistig gesunde Kinder ab einem bestimmten Alter relativ unabhängig sind, sich selbständig entscheiden, vor allem aber ohne Hilfe den Alltag meistern können, ist dies bei geistig Behinderten Kindern nicht der Fall. Geistig Behinderte sind in nahezu allen Lebenslagen auf fremde Hilfe angewiesen und benötigen ein sehr großes Maß an Fürsorge und Zuwendung. Dies wird vor allem bei einer aktiven Freizeitgestaltung deutlich, bei der sie nahezu unter ständiger Aufsicht und Anleitung stehen müssen. Wenn man bedenkt, dass ein geistig behindertes Kind generell ein schwächeres Leistungsvermögen hat als ein normales Kind, wird offensichtlich wie wichtig eine motorische bedeutende Freizeitgestaltung für Kinder mit einer geistigen Behinderung ist.

Im nachfolgenden Kapitel wird auf eine allgemeine Charakteristik der Motorik von geistig Behinderten eingegangen. Des Weiteren wird eine allgemeine Begriffsbestimmung von motorischer Leistungsfähigkeit deren Eigenschaften sowie deren Entwicklung bei Kindern mit geistiger Behinderung vorgenommen. Abschließend wird der Frage nachgegangen, inwieweit sich die allgemeine motorische Entwicklung von geistig Behinderten durch eine gezielte Freizeitgestaltung beeinflussen lässt.

3.2 Motorische Fähigkeiten und ihre Merkmale bei geistiger Behinderung

3.2.1 Allgemeine Entwicklungsverzögerung, -störung und -rückstand der Motorik von geistig Behinderten

Unter Motorik werden die Regelungs-, Steuerungs- und Funktionsprozesse verstanden, die der Haltung und Bewegung zugrunde liegen. Motorik stellt somit die ‚Ursache‘ der äußerlich sichtbaren Bewegung dar.

¹¹ Als grundlegend für die Entwicklung der Intelligenz erachtet PIAGET (1975) die Möglichkeiten des Kindes, experimentierend und erforschend mit den Objekten seiner Umwelt umzugehen und selbstständig Erfahrungen sammeln zu können (ZIMMER, 2005, S. 15f).

Qualität und Quantität der Bewegungen werden zum einen von energetisch-konditionellen und den koordinativen Fähigkeiten bestimmt. Diese Fähigkeiten stellen die unmittelbaren Leistungsvoraussetzungen dar. Zum andern bestehen enge steuernde und regulierende Wechselwirkungsprozesse zwischen den körperlichen, psychischen und sozialen Funktionen und der Motorik, was in Begriffen wie Senso- und Psychomotorik, Soziomotorik u.a. zum Ausdruck kommt. Der ‚Ganzheitsaspekt‘ sollte daher bei einer Beschreibung motorischer Prozesse und der damit verbundenen Bewegungsleistungen stets Beachtung finden (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 926).

Ausgewiesen werden hier nur die Merkmale bzw. Symptome, die unmittelbar bedeutsam und zugänglich für bewegungs-, spiel- und sportspezifische Indikationsstellungen und Maßnahmen sind.

Die Auflistung zeigt nicht auf, wo die Symptome jeweils ätiologisch einzuordnen sind, welche möglichen Kopplungen im Sinne von primären und sekundären Symptome bestehen, welche Syndrome vorliegen können, welche Ausprägungen die Symptome haben können, welche spezifischen Auslösebedingungen für bestimmte Verhaltensweisen jeweils bestehen können, welche Verlaufsspezifität und Prognose zu beachten ist usw. Dies zu bestimmen, bleibt der jeweils notwendigen medizinischen, psychologischen, pädagogischen, soziologischen und sportartspezifischen Diagnostik und Indikationsstellung vorbehalten (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 892).

Je schwerer der Grad der geistigen Behinderung, desto größer ist das Defizit in der motorischen Leistung. Die Beziehung zwischen Intelligenz und Motorik bei geistig Behinderten scheint daher selbstverständlich zu sein (vgl. RARICK, 1981, S. 2).

Beim gesunden Säugling findet man undifferenzierte Massenbewegungen, deren Ursprung das Stammhirn ist, auch Subkortex genannt. Von diesem Teil des Hirns gehen alle spontan-motorischen Bewegungsäußerungen aus. Erst allmählich kommt es durch das Reifen der Hirnrinde, des Cortex, zu metrisch exakt gesteuerten Zielhandlungen, da die Hirnrinde die ständig auftretenden, ungesteuerten Massenimpulse des Subcortexes bremst. Sie übt auf das Stammhirn eine Kontroll- und Filterfunktion aus. Die optimale, koordinierte Ausführung präziser Anpassungsbewegungen wird erst durch die Wechselwirkung von Erregungs- und Hemmungsprozessen des corticalen und subcorticalen Systems ermöglicht und nicht vor beendeter Hirnreifung erreicht. Bei geistig Behinderten ist immer eine Verzögerung der Hirnreifung festzustellen, die sich auf die gesamte motorische Entwicklung auswirkt.

Bei den geistig schwer Behinderten handelt es sich um eine allgemeine motorische Gesamtleistungsschwäche, um generelles motorisches Ungeschick, während leichtere Fälle vielfach Teilretardierungen, Teildefekte und partielle motorische Leistungsminderungen aufweisen. Die Entwicklungshemmung der Motorik stellt eine Korrelationsstörung zwischen

den beiden Hirnsystemen dar. Infolge mangelnden Reifungsfortschritts der Hirnrinde treten zielgerichtete Bewegungen verspätet auf, weshalb noch lange typisch kleinkindliche Bewegungsmuster bestehen bleiben.

Außer dem Rückstand der Gesamtmotorik lässt sich bei geistig Behinderten auch eine Andersartigkeit der Bewegungen erkennen. Die Mängel ihres motorischen Verhaltens fallen oft schon beim Gehen und Gestikulieren auf. Für die Leistungsausfälle der Motorik geistig Behinderter sind meist Störungen der Gehirnfunktionen verantwortlich. Die im Folgenden beschriebenen motorischen Störungen treten bei den einzelnen geistig behinderten Kindern in verschiedener Stärke auf.

Die *grobmotorischen Leistungsstörungen* geistig Behinderter fallen besonders auf. Den Kindern fehlt es an Gewandtheit, Wendigkeit und Schnellkraft. Die Bewegungen wirken plump, hölzern, steif und schwerfällig. Dazu kommt ein verzögertes Reagieren auf Bewegungsreize und erhöhte Ermüdbarkeit. Die Ursache liegt in einer Störung der Hirnrinde durch die es zu einem quantitativen Verlust an Kraft und Geschwindigkeit der Bewegungen kommt. Die Grobmotorik lässt sich durch Übung positiv beeinflussen. In extremen Fällen der Hirnrindenstörung liegt eine Lähmung vor, eine schlaffe oder spastische Lähmung.

Es gibt kaum geistig behinderte Kinder, die nicht an *feinmotorischen Störungen* leiden. Die Qualität der Bewegung ist beeinträchtigt, quantitativ ist die Störung nicht messbar. Meistens liegt der Mangel an feinmotorischen Vermögen in einer Funktionsstörung des Hirnstammes. Daraus resultiert die Unfähigkeit, Kraft und Geschwindigkeit in einem angemessenen Maß einzusetzen. Die feinmotorische Unzulänglichkeit wirkt sich besonders in der Handgeschicklichkeit aus (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff). Geistige Behinderung ist fast immer von einem unterdurchschnittlichen Leistungsvermögen im Bereich grob- und feinmotorischer Fertigkeiten begleitet (vgl. RARICK, 1981, S. 2).

Es wird allgemein angenommen, dass geistig behinderte Kinder größere Schwierigkeiten beim Erwerb fein- und grobmotorischer Fertigkeiten haben als nicht behinderte Kinder. Nur wenige Forschungsarbeiten haben sich mit der Natur und dem Ausmaß dieser Lernschwierigkeiten befasst. Obschon es selbstverständlich ist, dass intellektuelle oder von der Intelligenz abhängige Faktoren existieren, die für den Prozess des motorischen Lernens notwendig sind, können wir nicht mit Bestimmtheit sagen, welche es sind. Die meisten geistig behinderten Kinder können die Ausführung einfacher motorischer Fertigkeiten erlernen und viele können nach intensiver Übung ziemlich komplexe Koordinationsaufgaben meistern¹² (vgl. RARICK, 1981, S. 24).

¹² Allgemein ist festzustellen, dass bei einfachen Aufgaben mit hoher Übungsfrequenz geistig Behinderte durchaus in der Lage sind die Leistung geistig Gesunder zu erreichen. Bei steigendem Schwierigkeits-Niveau der Aufgaben finden anscheinend kaum noch Lernfortschritte statt (vgl. ROBB, 1980, S. 41ff).

Ebenfalls Folge einer Stammhirnstörung ist die sensomotorische Leistungsinsuffizienz. Normalerweise geben die Sinne ihre Meldungen laufend an das Gehirn, damit dieses die ursprünglichen Impulse der veränderten Situation anzupassen vermag. Diese Funktion ist bei sensomotorisch gestörten Kindern behindert. Die visumotorische Koordinationsstörung zeigt sich z. B. in der Unfähigkeit, zwei verschiedene Dinge gleichzeitig wahrzunehmen oder auch einen schnell fliegenden Ball mit den Augen zu verfolgen. Aufgrund ihrer unzureichenden sensomotorischen Koordination sind diese Kinder unfähig Mannschaftsspiele durchzuführen. Je niedriger die sensomotorischen Wahrnehmungs-, Anpassungs- und Reaktionsfähigkeit ist, desto stärker reagiert das Kind ähnlich oder fast genau nach dem ihm geläufigen Reaktionsmuster. Durch leichte Veränderungen in Anpassungsübungen kann man solche Kinder fördern. Das Antriebsverhalten kann ebenfalls von einer Störung des Stammhirns beeinflusst sein. Hier wird über das Maß der Bewegungen pro Zeiteinheit entschieden, über ein Zuviel oder Zuwenig an Bewegung. Auf der einen Seite gibt es die Bewegungsunruhigen, die psychomotorisch Enthemmten, auf der anderen Seite die Antriebsarmen, psychomotorisch Gehemmtten. Bei allen bewegungsgehemmtten Kindern ist eine deutliche Verlangsamung der Bewegungsreaktionen auf akustische und optische Reize festzustellen (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff).

Bei geistig behinderten Kindern liegen die motorische und körperliche Leistungsfähigkeit wie auch der motorische und körperliche Entwicklungsstand in der Regel zwei bis vier Jahre unter den normativen Vergleichswerten. Das heißt, dass die Kinder im Verhältnis zu gleichaltrigen normalen Kindern sowohl quantitativ als auch qualitativ wesentlich geringere motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten besitzen. Unabhängig von einer allgemeinen herabgesetzten motorischen Leistungsfähigkeit zeigen geistig Behinderte innerhalb bestimmter Fähigkeits- und Fertigungsbereiche eine verstärkte Leistungsschwäche bzw. typische partielle Leistungsstörungen. Dabei zeigt sich insbesondere immer dann ein ausgeprägter Rückstand, wenn hohe Muskelkraft, grob- und feinmotorische Koordination, Bewegungskontrolle, Beweglichkeit und Gleichgewichtsleistungen gefordert werden. Mit absinkendem Intelligenzniveau intensivieren sich auch die motorischen Minderleistungen im Bereich der Sensomotorik bzw. Visuomotorik, insbesondere der Körperwahrnehmung und Lateralität, der Raum- Zeiterfassung und der Körper- Objektbeziehungen. Grundsätzlich ist bei geistig Behinderten die Grobmotorik weniger beeinträchtigt als die Feinmotorik und Lokomotion (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 926f).

Zahlreiche Untersuchungen mit dem LOS (Lincoln-Oseretzky Motor Development Scale) haben deutlich gezeigt, dass es grundlegende Unterschiede zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit von geistig behinderten und normalen Kindern gibt. SLOAN (1951) berichtete z. B. von signifikanten Leistungsunterschieden zwischen einer Gruppe von 20

institutionalisierten geistig behinderten Kindern ohne bekannte organische Schädigungen (IQ 45-70) und 20 normalen Testpersonen (IQ 90-110); beide Versuchsgruppen waren nach Alter und Geschlecht parallelisiert und wurden mit dem LOS getestet. Die signifikanten Unterschiede zugunsten der normalen Testpersonen konnten bei allen sechs Kategorien festgestellt werden (vgl. RARICK, 1981, S. 8f).

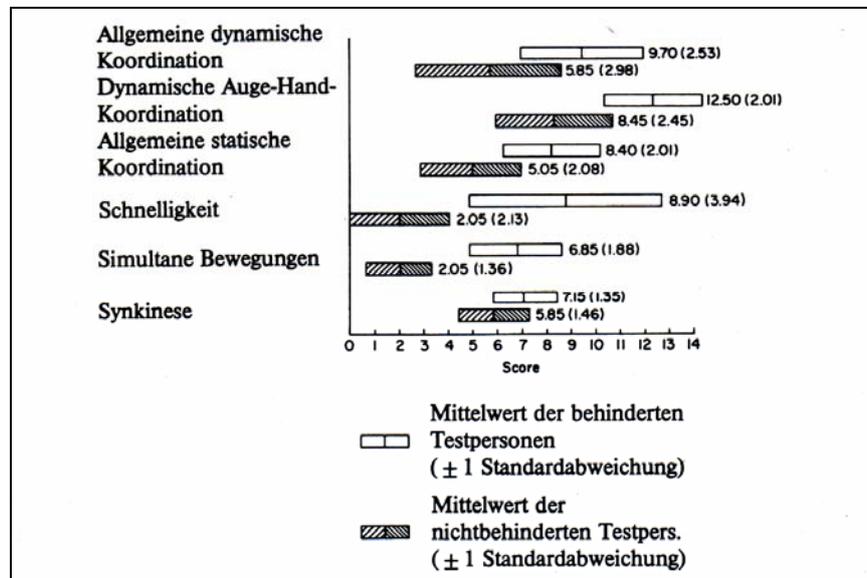


Abb. 3: Das Abschneiden normaler und institutionalisierter geistig behinderter Kinder auf dem LOS-Test Nach SLOAN 1951 (RARICK 1981, S. 8)

Man kann die motorischen Störungen und Hemmungen geistig behinderter Kinder nicht allein der geistigen Behinderung zuschreiben. Diese Kinder weisen vielmehr gesundheitliche und entwicklungsbedingte Probleme auf, die ihre körperliche, geistige und motorische Entwicklung beeinflussen. Es erscheint daher wichtig, die Erkenntnisse über das körperliche Wachstum dieser Population näher zu betrachten. Diese Vorgehensweise scheint besonders geeignet zu sein, wenn man berücksichtigt, dass ein Großteil der Varianz grobmotorischer Leistung bei normalen Kindern und Jugendlichen Unterschieden in der körperlichen Entwicklung zugeschrieben werden kann (vgl. RARICK, 1981, S. 4).

3.2.2 Bedeutung der motorischen Fähigkeiten

Zur Begriffsbestimmung der motorischen bzw. körperlichen Leistungsfähigkeit existieren viele Definitionen.¹³ Obwohl viele davon ähnlich sind, ergeben sich in vielen Fällen große Unterschiede, die vom einfachen Aufrechterhalten der Gesundheit bis hin zum Erreichen von Bestleistungen im Spitzensport reichen. Diese Definitionsunterschiede sind auf die Annahme

¹³ In der Fachliteratur werden u. a. folgende Synonyme für sportmotorische Fähigkeiten verwendet: physische Fähigkeiten, körperliche bzw. (sport-)motorische (Grund-)Eigenschaften, Leistungsmerkmale, Dispositionen, motorische (Haupt)Beanspruchungsformen (vgl. GROSSER & STARISCHKA, 1998, 7).

zurückzuführen, dass sich die körperliche Leistungsfähigkeit nicht nur auf die biologische Dimension reduzieren lässt, sondern eine mehrdimensionale Struktur aufweist. Des Weiteren wird die ‚sportliche Leistung‘ nicht nur von energetischen Voraussetzungen bestimmt, sondern auch von psychologischen und zentralnervösen Faktoren sowie den passiven Komponenten des Bewegungsapparates (vgl. GRAF & ROST, 2002, S. 41).

SCHNABEL & THIEß (1993, S. 537) begreifen das Konstrukt der ‚körperlichen Leistungsfähigkeit‘ aus einer ganzheitlichen Sicht und fassen es als wesentlichen Bestandteil der Persönlichkeit auf. Ihre Hauptelemente sind die motorischen Fähigkeiten und die Bewegungsfertigkeiten, deren Entwicklung u.a. von der körperlichen Aktivität beeinflusst wird. Die Leistungsfähigkeit entwickelt sich in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht unter dem Einfluss körperlicher Tätigkeit, wobei sich in der Ausprägung ihrer Elemente und ihrer wechselseitigen Beziehungen bestimmte Strukturen herausbilden.

Die wesentlichen Grundfaktoren für die körperliche Leistungsfähigkeit bilden nach BLUM & FRIEDMANN (2002, S. 92) Beweglichkeit, Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Koordination.

Aus gesundheitlicher Sicht haben die körperlichen Fähigkeiten, oft auch als ‚Fitness‘ bezeichnet, nach BREHM et al. (2006, S. 22) jedoch eine fünffache Perspektive: Ausdauer und Kraft sowie Dehn-, Koordinations- und Entspannungsfähigkeit. Die benannten Fitnesskomponenten sind allesamt über die gesamte Lebensspanne durch entsprechend gezielte Anforderungen trainierbar, d. h. die Körpersysteme passen sich bis in das hohe Lebensalter funktionsbezogen den an sie gestellten Anforderungen an.

Einem Vorschlag von GUNDLACH (1968) folgend, untergliedert HIRTZ (2007, S. 212) die motorischen Fähigkeiten nochmals in konditionelle und koordinative Fähigkeiten:

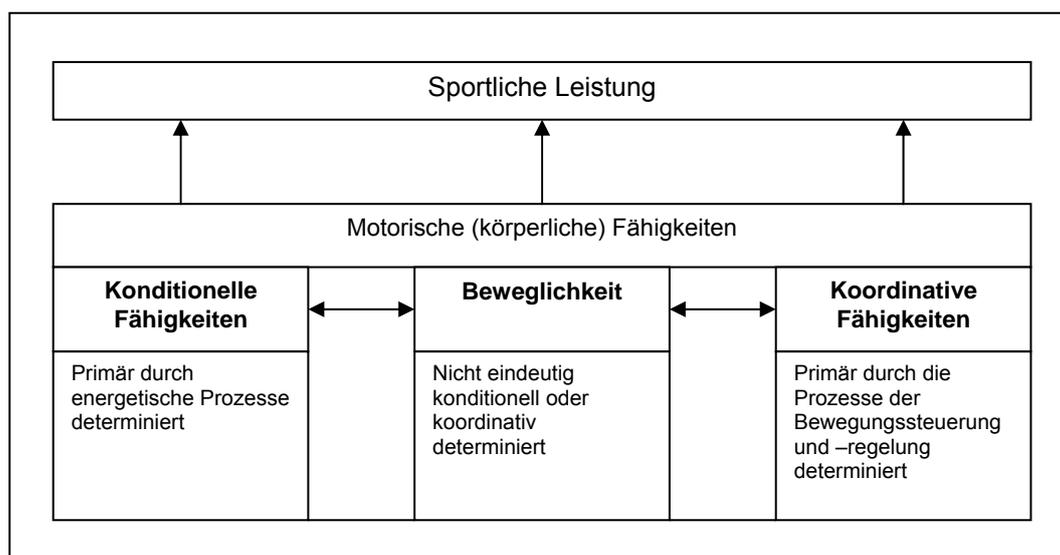


Abb. 4: Übersicht zu den die sportliche Leistung mitbestimmenden motorischen Fähigkeiten (HIRTZ, 2007, S. 213)

Die konditionellen Fähigkeiten sind überwiegend durch energetische Prozesse, die koordinativen Fähigkeiten hingegen durch die Prozesse der Bewegungssteuerung und –regelung (durch informationelle Prozesse) bestimmt. Danach sind Kraft-, Ausdauer- und Schnelligkeitsfähigkeiten zu den konditionellen Fähigkeiten zu zählen, wobei bei Letzterer die Zuordnung auf Grund höherer koordinativer Anteile weniger eindeutig ist (vgl. HIRTZ, 2007, S. 212).

Neben den konditionellen Fähigkeiten (Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer) und den koordinativen Fähigkeiten hat die Beweglichkeit als eine weitere wesentliche motorische Fähigkeit maßgeblichen Einfluss auf die Sport- und Alltagsmotorik. Da die Beweglichkeit durch konstitutionelle (Gelenkmobilität), konditionell-energetische (Kraftbezug) und auch koordinative Aspekte bedingt ist, nimmt sie im motorischen Fähigkeitssystem eine Zwischenstellung ein und stellt einen eigenständigen Fähigkeitsbereich dar (vgl. HIRTZ, 1994; SCHNABEL, 2003; HIRTZ, 2007, 228f).

Da ein Bewegungsvollzug ohne den Einsatz eines Mindestmaßes an Muskelkraft nicht denkbar ist, wird in (Abb. 5) ein ‚kombiniertes‘ Modell zur Kondition und Koordination vorgestellt, das explizit die Grauzonen im Bereich der koordinativ beeinflussten Schnelligkeit und der konstitutionell und koordinativ determinierten Beweglichkeit in den Mittelpunkt rückt (vgl. HOHMANN et al., 2002, S. 50).

Dabei sind die beiden Arten der motorischen Fähigkeiten einander nur idealtypisch gegenüberzustellen. In der Realität gibt es z.T. starke Verknüpfungen.

[Die konditionellen Fähigkeiten] sind in ihrer Realisierung immer abhängig von der Qualität der Steuerungs- und Regelungsprozesse des Zentralnervensystems, also der Bewegungskoordination, und von diesen nicht zu trennen. Gleiches gilt umgekehrt für koordinative Fähigkeiten. Auch sie äußern sich in der sportlichen Leistung nur in Einheit mit konditionellen Fähigkeiten (NEUMAIER, 1983, S. 57).

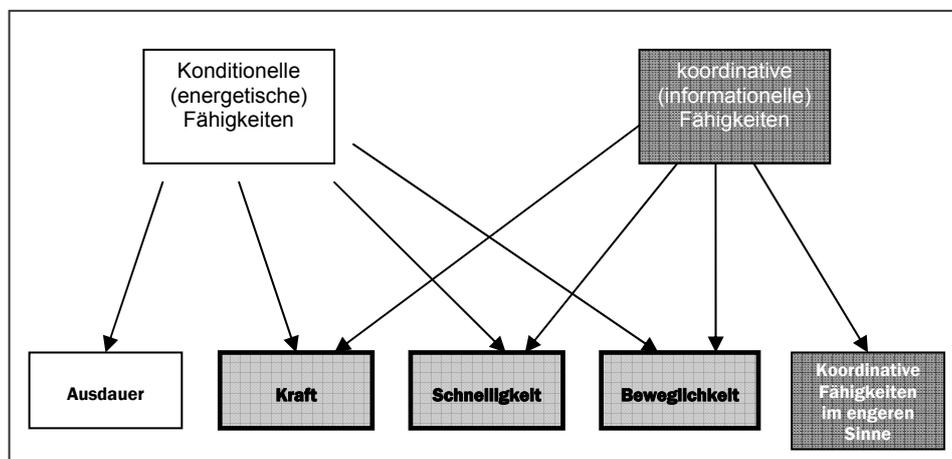


Abb. 5: Systematik der Kondition und Koordination unter besonderer Berücksichtigung der Wechselbezüge bei der Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit (HOHMANN et al., 2002, 50)

BÖS (1987) folgt zwar der Einteilung von GUNDLACH (1968), spezifiziert aber die einzelnen motorischen Fähigkeiten.

Die Ausnahme bildet hierbei die Beweglichkeit (B), da sie sich nicht präzise dem konditionellen oder koordinativen Merkmalbereich zuordnen lässt. BÖS (1987, S. 95) spricht in diesem Zusammenhang nicht von einer Fähigkeit sondern einer personalen Leistungsvoraussetzung der passiven Systeme der Energieübertragung die einerseits von den musko-skelettären Leistungsvoraussetzung, andererseits von energetischen Potenzial und vom Niveau der sensorischen Regulation bei der Bewegungsausführung anhängig ist.

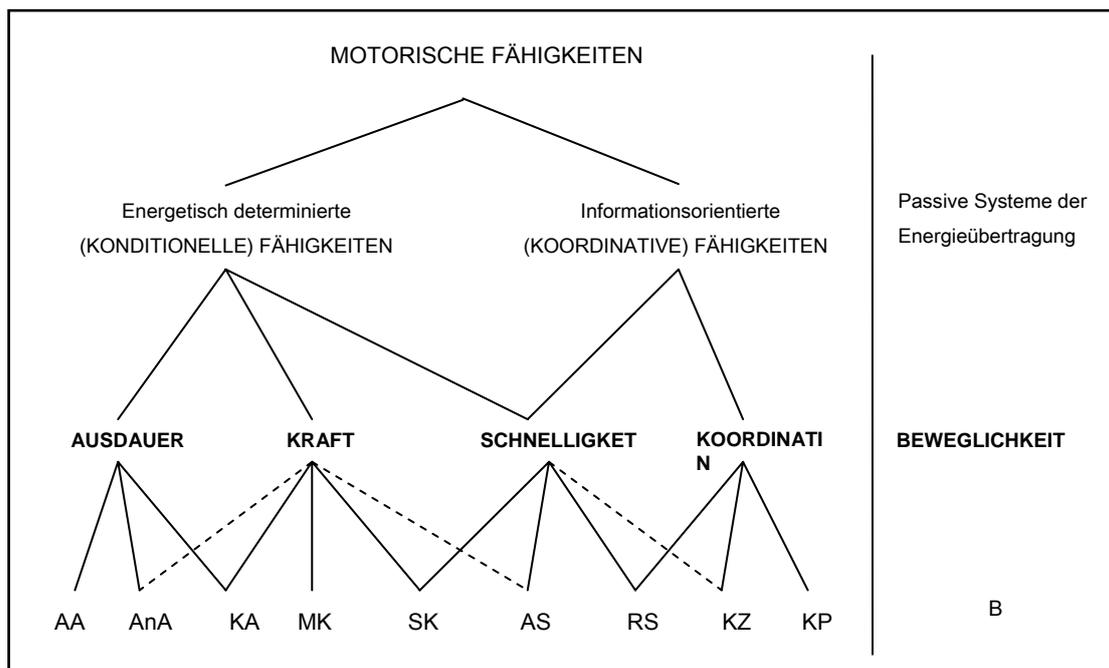


Abb. 6: Systematisierung motorischer Fähigkeiten (BÖS, 1987, S. 94)

Auf der ersten Ebene lassen sich die motorischen Fähigkeiten in die informationsorientierten Voraussetzungen bei der Planung, Komposition und neuromuskulären Feinabstimmung von Bewegungshandlungen (koordinative Fähigkeiten) und in die energetischen Voraussetzungen für den Umfang, die Intensität und die Dauer des muskulären Einsatzes (konditionelle Fähigkeiten) trennen (vgl. BÖS & MECHLING, 1983; BÖS et al., 2001, S. 2; BÖS, 1992, S. 75).

In einer zweiten Ebene werden die zentralen Kategorien Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit, Koordination und Beweglichkeit unterschieden, wobei die letzten beiden als Komplexkategorien weder dem konditionellen noch dem koordinativen Bereich eindeutig zugeordnet werden können.

Auf der dritten Ebene lassen sich die Kraft- und Ausdauerfähigkeiten je nach Dauer, Umfang und Intensität der Belastung weiter in zehn motorische Fähigkeiten unterscheiden (BÖS 1987, S. 94). So unterteilen HOLLMANN & HETTINGER (1990) die Ausdauer nach der Art

der Energiegewinnung in aerobe Ausdauer (AA) und anaerobe Ausdauer (AnA). In Anlehnung an BÜHRLE & SCHMIDTBLEICHER (1981) teilt BÖS et al. (2001) die motorische Grundeigenschaft Kraft in Maximalkraft (MK), Schnellkraft (SK) und Kraftausdauer (KA). Auch die Schnelligkeit wird von BÖS (1987) in Anlehnung an Arbeiten von GROSSER (1976) nochmals in Aktionsschnelligkeit (AS) und Reaktionsschnelligkeit (RS) unterschieden.

Bei der weiteren Ausdifferenzierung der koordinativen Fähigkeiten orientiert sich BÖS (1987) am Unterteilungsschema von ROTH (1982), welches die koordinativen Fähigkeiten in eine genaue ‚Kontrolle von Bewegungen‘ (KP) und ‚koordinative Fähigkeiten unter Zeitdruck‘ (KZ) unterteilt. Diese beiden Bereiche ‚Koordination unter Zeitdruck‘ und ‚Koordination bei Präzisionsaufgaben‘ lassen sich dimensionsanalytisch gegeneinander abgrenzen, sind aber nicht statistisch voneinander unabhängig (vgl. BÖS et al., 2001, S. 3).

3.2.2.1 Motorische Ausdauer

3.2.2.1.1 Begriffsbestimmung

„Ausdauer ist die Fähigkeit, einem Reiz, der zum Abbruch oder zur Minderung einer Belastung auffordert, möglichst lange widerstehen zu können“ (FREY & HILDENBRANDT, 2002, S. 110).

Unter Ausdauer versteht man somit die psychische und physische Ermüdungswiderstandsfähigkeit eines Sportlers. Dies meint die Fähigkeit, Ermüdung zu verhindern, hinauszuschieben und eine gegebene Belastung möglichst lange durchhalten zu können. Dies schließt auch eine schnelle Erholung nach der Belastung mit ein (vgl. FREY & HILDENBRANDT, 2002, S. 114; HOLLMANN & HETTINGER, 2000, S. 262; MARTIN, 1988, S. 38).

Aufgrund dieser Begriffsbestimmung wird die Ausdauer im Sport in Abhängigkeit von der Ermüdung wie folgt definiert:

- (a) die Fähigkeit, eine gegebene Belastung ohne nennenswerte Ermüdungsanzeichen über einen möglichst langen Zeitraum aushalten zu können;
- (b) die Fähigkeit, trotz deutlich eintretender Ermüdungserscheinungen die sportliche Tätigkeit bis hin zur individuellen Beanspruchungsgrenze (Extremfall Erschöpfung) fortsetzen zu können;
- (c) die Fähigkeit, sowohl in Phasen verminderter Beanspruchung als auch in Pausen während des Wettkampfs oder Trainings und nach Abschluss derselben schnell zu regenerieren.

Die Ausdauer ist somit gleich die Ermüdungswiderstandsfähigkeit in Kombination mit der Erholungsfähigkeit (vgl. GROSSER et al., 1993, 97; ROTH, 1999, 244).

Begrenzende Faktoren der Ausdauerleistung sind physiologische Faktoren wie Leistungsfähigkeit des Herz- Kreislauf- Systems, Atmung, Stoffwechselkapazität, Energievorräte usw.; psychische Faktoren, wie z.B. Befindlichkeit, Aktivierung, Motivation, Durchhaltevermögen und externe Faktoren, wie Tageszeit, Witterung usw. Zu beachten ist dabei die Wechselwirkung mit den koordinative Fähigkeiten: Je besser die Koordination ist, desto geringer ist der Energiebedarf für eine gegebene Leistung. Durch eine gute Ausdauer lässt sich demnach eine ökonomische Bewegungskoordination länger aufrechterhalten (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 929).

Eine zusammenfassende Darstellung der verschiedenen Formen der Ausdauerleistungsfähigkeit lässt sich in Abb. (7) ablesen.

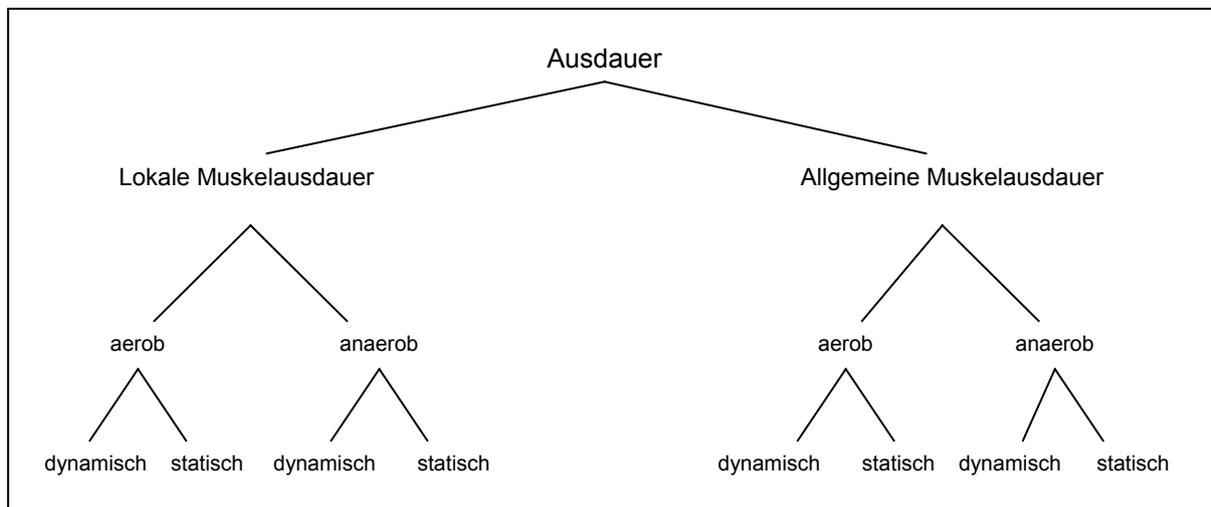


Abb. 7: Schematische Darstellung der verschiedenen Formen von Ausdauerleistungsfähigkeit (HOLLMANN & HETTINGER, 2000, S. 263)

Bei einer *statisch muskulären Beanspruchung* wird die Energie nur dann aerob bereitgestellt, solange die Belastung unter 15% der maximal statischen Kraft liegt. Bei mehr als 15% vermindern die komprimierten Kapillaren die Perfusion, es kommt zu Sauerstoff- und Substratmangel. Ab 50% kommt die Perfusion sogar ganz zum Stillstand. Die Energie wird von nun an zunehmend anaerob bereitgestellt, wobei der Übergang von aerober zu anaerober Energiebereitstellung fließend ist. Dagegen kann bei *dynamischer Beanspruchung* die Energie noch solange aerob bereitgestellt werden, wie der Krafteinsatz weniger als 30% der Maximalkraft beträgt, weil bei dynamischer Belastung die Perfusion weniger behindert wird. Steigt die Belastungsfrequenz über einen kritischen Wert oder die Belastungsintensität auf über 50%, so muss auch hier ein großer Teil der Energie anaerob

aufbereitet werden. Der Übergang ist ebenfalls fließend (vgl. HOLLMANN & HETTINGER, 1980, S. 334; GRAF & ROST, 2002, S. 42; SPRING et al., 2005, S. 54).

Mit Beginn des Schulalters beginnt auch die Entwicklung der Muskulatur. Die Muskulatur wird kräftiger, schneller und erreicht mehr Körperanteile. Daher verbessern sich alle Voraussetzungen für eine gute Ausdauerleistungsfähigkeit vom sechsten bis ca. zehnten Lebensjahr an. Die Ergebnisse einer Reihenuntersuchung zeigten eine kontinuierliche Steigerung der Sauerstoffaufnahme in diesen Lebensjahren. Im darauf folgenden Lebensabschnitt, dem späten Schulkindalter, konnte eine verringerte, reifebedingte Sauerstoffaufnahme nachgewiesen werden, wobei sich geschlechtsspezifische Unterschiede ergaben (vgl. MARTIN, 1988, S. 50f). Diese verzeichnen bei Jungen vom siebten bis zum zehnten Lebensjahr einen großen Leistungsanstieg; dann stagniert die Leistung während des späten Schulkindalters und dem Beginn der Pubertät fast vier Jahre lang. Mit der Pubertät erlebt die Ausdauerentwicklung einen zweiten Schub. Bei den Mädchen entwickelt sich die Ausdauerleistung bis zum elften Lebensjahr kontinuierlich und hat danach bereits ihr ‚Endstadium‘ erreicht. So sind bei ihnen vor allem im frühen Schulkindalter reifebedingte hohe Ausdauerzuwachsrate nachzuweisen (vgl. MARTIN, 1988, S. 44).

3.2.2.1.2 Merkmale der Ausdauerleistungsfähigkeit bei Kindern mit geistiger Behinderung

Geistig Behinderte weisen im organisch- funktionellen Bereich mehr oder minder stark ausgeprägte Einschränkungen auf, die sich auf eine geringe muskuläre und organische Ausdauer bzw. Belastbarkeit des Herz-Kreislauf-Systems beziehen. Wenn es sich um Übungen und Aufgabenstellungen handelt, die ein hohes Ausmaß an Flexibilität, muskulärer und kardiorespiratorischer; Ausdauer erfordern, liegen die Leistungen geistig Behinderter immer deutlich unter den Leistungen von normalen Kindern (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 915ff).

Während die körperliche Leistungsfähigkeit normaler Kinder in zahlreichen Arbeiten untersucht wurde (ADAMS et al. 1961; ASTRAND, 1956), wurde erst seit einiger Zeit diese Problemstellung zum Gegenstand der Forschung gemacht. Die Belastbarkeit von vier Gruppen (Jungen und Mädchen der Altersstufen 6-15,5 Jahren) mit unterschiedlicher Intelligenz (Durchschnitts-IQ 90) wurde von BAR-OR et al. (1970) untersucht. Maximale Sauerstoffaufnahme und Pulsfrequenz wurden gemessen, während die Testpersonen auf einem motorgetriebenen Laufband mit konstantem Tempo liefen. Die Bandgeschwindigkeit wurde dabei von Versuch zu Versuch progressiv gesteigert. Die Ergebnisse zeigten, dass die Jungen eine signifikant höhere Sauerstoffaufnahme (ccm/kg/min) als die Mädchen hatten und zwar für alle Altersgruppen außer der von 10-11,9 Jahren. Die Gruppe der Mädchen

hatte im Durchschnitt eine signifikant höhere Pulsfrequenz als die Jungen. Bei älteren Kindern wies die Tendenz auf eine niedrigere Pulsfrequenz in jeder Belastungsphase, wobei die Pulsfrequenz der ältesten Jungen bei submaximaler Belastung signifikant niedriger als die der Jüngsten war. Die ältesten Jungen und Mädchen zeigten eine signifikant niedrigere Sauerstoffaufnahme pro kg Körpergewicht als die jüngeren Kinder bei submaximaler Belastung.

Die Untersucher schlossen daraus, dass diese Gruppe Grenzfallkinder bezüglich ihrer maximalen aeroben und cardio-pulmonalen Leistungsfähigkeit bei hoher Belastung gleich abschnitten wie normale Kinder. Anzumerken ist, dass ein nicht geringer Anteil der Testpersonen (29 von 159 Kindern) sich entweder weigerte oder unfähig war, den Laufbandtest auszuführen (vgl. RARICK, 1981, S. 27f).

3.2.2.2 Motorische Kraft

3.2.2.2.1 Begriffsbestimmung

„Die motorische Kraft ist die neuromuskuläre Fähigkeit, physikalische Kräfte zu entwickeln. Diese Kräfte können Widerstände überwinden oder ihnen entgegenwirken“ (SPRING et al., 2005, S. 34). Die Kraftfähigkeit ist dabei eine Leistungsvoraussetzung, um durch Muskeltätigkeit äußere Widerstände zu überwinden bzw. äußeren Kräften entgegenzuwirken (vgl. THIEß et al., 1980, S. 138).

FREY & HILDENBRAND (2002, S. 67) ergänzen, indem sie schreiben, dass „die Kraft [...] von der Muskelfaserstruktur, dem Muskelfaserquerschnitt, der Muskelfaserzahl, der Fähigkeit zu ihrer synchronen Aktivierung und von der Muskelfiederung [anhängt].“

Es sind neben dem Muskelquerschnitt, der ohne weiters eine große Bedeutung für die Krafteigenschaften hat, noch andere morphologisch-physiologische, koordinative und psychischaffektive Faktoren, aus denen sich die Krafteinsätze bei sportlichen Bewegungen ergeben, von Bedeutung. Diese Faktoren sind:

1. der Energiestoffwechsel (als physiologischer Faktor);
2. die Koordination der Kontraktionsarbeit des Muskels (als koordinativer Faktor);
3. die Muskelmasse im Verhältnis zum Körpergewicht (als morphologischer Faktor);
4. der Willenseinsatz (als psychodynamischer, effektiver Faktor (vgl. MARTIN, 1988, S. 58).

Die motorische Kraft lässt sich in die Maximalkraft, die Schnellkraft und Kraftausdauer unterteilen. Die Maximalkraft stellt dabei eine Basisgröße dar, die sowohl die Schnellkraft wie auch Kraftausdauer beeinflusst (vgl. SCHMIDTBLEICHER, 2003, S. 316f).

Die Ausprägung der eben genannten Erscheinungsformen der Kraft ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig, die drei Bereichen zugeordnet werden können:

- (a) Morphologischer Bereich (Muskelmasse, Muskelfasernzusammensetzung usw.)
- (b) Neuronale Bereich (intra- und intermuskuläre Koordination)
- (c) Motivationaler Bereich

Des Weiteren ist aus einer Vielzahl von Krafttrainingsuntersuchungen bekannt, dass sich die Komponenten Maximalkraft, Schnellkraft und Kraftausdauer nicht unabhängig voneinander entwickeln lassen. So wird z.B. eine Verbesserung der Maximalkraft bei zuvor untrainierten Freizeitsportlern eine Erhöhung der Schnellkraft wie auch der Kraftausdauer nach sich ziehen (vgl. SCHLUMBERGER & SCHMIDTBLEICHER, 2004, S. 88).

Maximalkraft

„Die Maximalkraft ist die größtmögliche Kraft, die dynamisch oder statisch willkürlich gegen einen Widerstand ausgeübt werden kann. Sie ist abhängig vom Muskelquerschnitt¹⁴, von der intra- und inter-muskulären¹⁵ Koordination sowie der Muskelfaserzusammensetzung“ (SPRING et al. 2005, S. 34).

Schnellkraft

Schnellkraft ist die Fähigkeit des Nerv-Muskelsystems Widerstände mit einer größtmöglichen Kontraktionsgeschwindigkeit von < 200 ms überwinden zu können, wozu ein sehr großer Impuls bzw. Kraftstoß nötig ist. Es kommt demnach auf eine höchstmögliche Kraftentfaltung in einer sehr kurzen Zeiteinheit an (FREY & HILDENBRANDT, 2002, S. 71 f).

Ähnlich wird die Schnellkraft auch von GRAF & ROST (2002) und MARTIN (1988) beschrieben. Sie ist die Fähigkeit eines neuromuskulären Systems, Widerstand mit hoher Kontraktionsgeschwindigkeit zu überwinden. Sie hängt von den Faktoren Grundkraft und Koordination ab und kann somit als Quotient aus Maximalkraft und der Zeit bis zu deren Erreichen beschrieben werden (vgl. GRAF & ROST, 2002, S. 43; MARTIN, 1988, S. 61).

Die Schnellkraft ist demnach die Fähigkeit des neuromuskulären Systems, einen möglichst großen Kraftstoß innerhalb einer kurzen Zeit zu entfalten. Sie ist hauptsächlich abhängig von der intramuskulären Koordination (vgl. SLOMKA et al., 2005, S. 139).

¹⁴ Der Muskelquerschnitt wird durch die Anzahl und Dicke der Muskelfasern bestimmt. Der anatomische Muskelquerschnitt entspricht dem einfachen Querschnitt des Gesamtmuskels, während der physiologische Querschnitt die Summe der einzelnen Muskelfaserquerschnitte darstellt. Beim spindelförmigen Muskel sind anatomischer und physiologischer Querschnitt gleich groß, während beim gefiederten Muskel der physiologische Querschnitt deutlich größer ist. Dies liegt daran, dass beim gefiederten Muskel die Muskelfasern schräg zur Längsachse des Muskels verlaufen und deshalb bei einem Querschnitt schräg angeschnitten werden. Die entwickelte Kraft ist dem physiologischen Muskelquerschnitt proportional (vgl. SPRING et al. 2005, S. 34).

¹⁵ Die intermuskuläre Koordination ist das Zusammenspiel der agonistischen mit den antagonistischen Muskeln während eines Bewegungsablaufes.

Kraftausdauer

„Kraftausdauer wird als die Fähigkeit bezeichnet, eine möglichst große Impulssumme in einem definierten Zeitraum gegen höhere Lasten (mehr als 50% der Maximalkraft) zu produzieren“ (SCHLUMBERGER & SCHMIDTBLEICHER, 2004, S. 88ff).

„Die Kraftausdauer ist die Widerstandsfähigkeit der Muskulatur gegenüber Ermüdung bei langen oder sich wiederholenden Kraftleistungen mit überwiegend anaerob- laktazider Energiegewinnung“ (SPRING, et al. 2005, S. 37). FREY und HILDENBRANDT (2002, S. 72) ergänzen: „Die Verringerung der Kraftstöße bzw. der Spannungsverlust soll möglichst gering gehalten werden“.

Folglich wird die Kraftausdauer auch noch von der Ermüdungswiderstandsfähigkeit bestimmt. Eine gute Ermüdungswiderstandsfähigkeit bei wiederholten Kraftbelastungen zeigt sich darin, dass über einen definierten Zeitraum die Impulssumme möglichst hoch ist bzw. bei einer bestimmten submaximalen Last eine hohe Wiederholungszahl erreicht werden kann (vgl. SCHLUMBERGER & SCHMIDTBLEICHER, 2004, S. 88ff).

Bei der Entwicklung der körperlichen Leistungsfähigkeit im Kindes- und Jugendalter ist die Kraft wegen der sonst häufig resultierenden Haltungsschwächen ein bedeutender Faktor. Verantwortlich dafür ist eine ungenügend ausgebildete Muskulatur im Rumpf-, Schulter- und Hüftbereich. Bis zu Pubertät gibt es zwischen Jungen und Mädchen kaum Unterschiede in der Muskelmasse und Muskelkraft¹⁶. Der Muskelanteil an den Gesamtkörpermaßen beträgt etwa 27%. Durch hormonelle Umstellungen erhöht sich der Muskelanteil bei Jungen bis zum Ende der Pubertät auf ungefähr 42% und bei Mädchen auf 36%.

- Im frühen Schulalter soll der Bewegungsdrang so ausgerichtet werden, dass die gesamte Muskulatur und speziell die Bewegungsmuskulatur dynamisch gekräftigt wird.
- Im späten Schulalter können systematische Übungen mit dem eigenen Körpergewicht und kleinen Zusatzgewicht durchgeführt werden (vgl. MARTIN, 1988, S. 64).

3.2.2.2 Merkmale der Kraftleistungsfähigkeit bei Kindern mit geistiger Behinderung

Messungen ergaben, dass die statische Muskelkraft bei Grenzfallkindern weit unter der Kraft von normalen Kindern des gleichen Alters und Geschlechts liegt. Bei der Kraft der oberen Extremitäten und des Schultergürtels weisen die geistig behinderten Kinder eine

¹⁶ Die Maximalkraft der Arme, Beine und des Rumpfes nimmt vom frühen Schulkindalter an bei Jungen und Mädchen nahezu in der gleichen Ausprägung steil zu. Mit Beginn des späten Schulkindalters wird der jährliche Kraftzuwachs bei Jungen und bei Mädchen deutlich geringer bzw. stagnierend (vgl. MARTIN, 1988,64).

Entwicklungsverzögerung von 18 bis 36 Monaten gegenüber ihren geistig normalen Altergenossen auf (vgl. RARICK, 1981, S. 9f). Bei geistig Behinderten finden sich häufig eine geringe Muskelkraft und Kraftausdauer, ein überhöhter oder zu niedriger Muskeltonus und zuweilen verstärkt Muskelverspannungen bzw. Muskelkontraktionen (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 931).

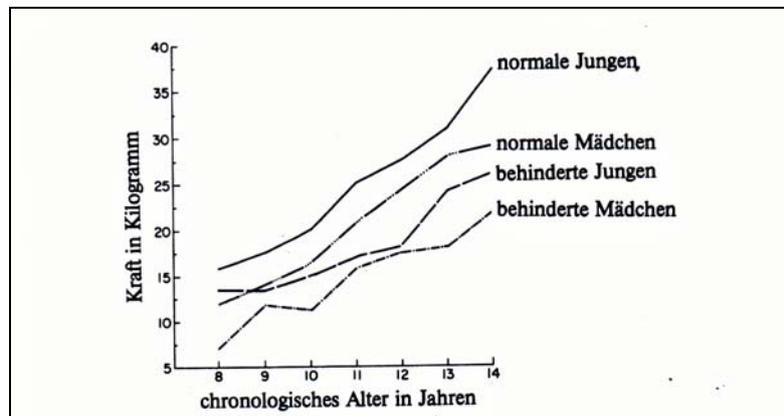


Abb. 8: Durchschnittliche Griffkraft normaler und geistig behinderter Jungen und Mädchen (nach FRANCIS & RARICK 1960. vgl. RARICK, 1981, S. 10f)

Die Alterstendenzen und die Kraftunterschiede zwischen den Geschlechtern sind jedoch bei den geistig behinderten im Vergleich zu den normalen Kindern nicht wesentlich verschieden. Trotzdem die Ursache für die schwächere Leistung der geistig Behinderten in Krafttests nicht bekannt ist, kann angenommen werden, dass sie das Ergebnis einer oder beider der folgenden Ursachen ist:

- Quantitativer und qualitativer Mangel des Muskelgewebes bei geistig behinderten Kindern als hauptsächliche Folge eines körperlich inaktiven Lebens, oder
- Unfähigkeit oder Widerwillen der Behinderten, ihr neuromuskuläres System für eine maximale Anstrengung in Krafttests zu mobilisieren (vgl. RARICK, 1981, S. 11).

3.2.2.3 Schnelligkeit

3.2.2.3.1 Begriffsbestimmung

„Schnelligkeit ist eine Fähigkeit des Nerv-Muskelsystems¹⁷, motorische Aktionen in einem den gegebenen Bedingungen minimalen Zeitabschnitt zu vollziehen“ (BLUM & FRIEDMANN, 2002, S. 85).

¹⁷ Die Schnelligkeit wird sowohl von peripheren neuro- und tendomuskulären Strukturen und Funktionen als auch vom zentralen Anteil des Nervensystems (ZNS), d.h. kognitiven Steuerungsmechanismen mitbestimmt (vgl. HOHMANN, et al., 2007, S. 88).

Sie lässt sich als eine spezifische Fähigkeit innerhalb des Koordinationskonzepts auffassen, die sich in offenen und geschlossenen Bewegungssituationen i. S. der Fähigkeit zur Koordination unter Zeitdruck manifestiert (vgl. HOHMANN et al., 2007, S. 91).

Sie unterliegt vielfältigen Einflussgrößen, die morphologische und physiologische Faktoren ebenso enthält wie die Geschwindigkeit von Reizaufnahme und –Verarbeitung, inter- und intramuskulärer Koordination, Dehnungs-, Ermüdungszustand der Muskulatur, Leistungsmotivation (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 931).

Der Begriff Schnelligkeit wird im Sport und in der Trainingslehre genutzt, um

- azyklische und zyklische (Aktionsschnelligkeit) Bewegungshandlungen, bei denen hohe Intensitätswerte erreicht werden sowie
- Reaktionsprozesse, die in kürzester Zeit ablaufen (vgl. HAUPTMANN, 1997, S. 140).

Zyklische-, bzw. Frequenzschnelligkeit

Frequenzschnelligkeit ist die Fähigkeit, zyklische Bewegungen (sich wiederholende gleiche Bewegungen) mit höchster Geschwindigkeit gegen geringe Widerstände (z. B. Tappings, Skippings, fliegende Sprints) auszuführen.

Ist bei schnellstmöglichen zyklischen Bewegungen ein erhöhter Krafteinsatz (über 30%) erforderlich, spricht man von Kraftschnelligkeit bzw. Schnellkraft. Werden zyklische Bewegungen kontinuierlich länger anhaltend durchgeführt, spielt die maximale Schnelligkeitsausdauer eine entscheidende Rolle (vgl. GROSSER, 1991, S. 17).

Azyklische Aktionsschnelligkeit

Ist die Fähigkeit, azyklische Bewegungen (einmalige Bewegungen) mit höchster Geschwindigkeit gegen geringe Widerstände (z. B. Tischtennisschlag, Badmintonschlag, Fechtaktion) auszuführen.

Ist bei schnellstmöglichen azyklischen Bewegungen ein erhöhter Krafteinsatz (über 30%) erforderlich, spricht man von Kraftschnelligkeit bzw. Schnellkraft.

Werden azyklische Bewegungen in kurzen Abständen öfters wiederholt, spielt die Schnellkraftausdauer eine entscheidende Rolle (vgl. GROSSER, 1991, S. 16f)

Reaktionsschnelligkeit

Reaktionsschnelligkeit ist die Fähigkeit, auf einen Reiz in kürzester Zeit zu reagieren. Man unterscheidet einfache Reaktion (z. B. Tiefstart) und Auswahlreaktion (z. B. im Tischtennis, Fechten, Boxen, Torwart). Der messbare Ausdruck der Reaktionsschnelligkeit ist die

Reaktionszeit (die Zeitpanne vom Setzen eines Reizes bis zur adäquaten Muskelkontraktion) (vgl. GROSSER, 1991, S. 25).

Kinder im Alter von zehn bis zwölf Jahren verfügen über eine hohe sog. Plastizität des Zentralnervensystems, die zum einen eine hohe Erregbarkeit der Nerven-Steuerungsprozesse, zum anderen eine noch schwache Differenzierungshemmung bedeutet.

Die hohe Erregbarkeit ist Ursache für schnelle Reaktionen, hohe Frequenzfähigkeit und geradezu ideales Bewegungslernen. Verschiedene Untersuchungsergebnisse an acht bis zwölfjährigen bestätigen ebenfalls diese Gegebenheiten (vgl. HOLLMANN & HETTINGER, 1980, S. 300f).

Demnach ergibt sich bei den Acht bis Zwölfjährigen eine sensible Phase für:

- gute Reaktionsschnelligkeits- Entwicklung und
- hohen Frequenzschnelligkeits- Zuwachs sowie für
- motorische Lernprozesse zur Ausbildung der für schnelle Bewegungen so wichtigen Bewegungstechniken (z. B. Starttechniken, Lauftechnik, Technik komplexer und kombinierter Bewegungen) (vgl. GROSSER, 1991, S. 25).

3.2.2.3.2 Merkmale der motorischen Schnelligkeit bei Kindern mit geistiger Behinderung

Bei geistig Behinderten treten in Abhängigkeit von Schweregrad und Ätiologie stärkere Normabweichungen in Bezug auf Reaktionsschnelligkeit, Schnellkraft und Schnelligkeitsausdauer im Vergleich zu normalen Kindern auf (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 931).

In Bezug auf größte Laufgeschwindigkeit haben unabhängige Untersuchungen (RARICK, 1970) erbracht, dass männliche und weibliche Grenzfallkinder im Durchschnitt weit unter den Leistungen ihrer nicht behinderten Altersgenossen in allen Altersstufen lagen. Dabei ist der Rückstand beträchtlich, wie FRANCI & RARICK (1959) berichten - er beträgt vier bis fünf Jahre für beide Geschlechter in allen Altersgruppen. Die von Jahr zu Jahr auftretenden Veränderungen sind jedoch ähnlich, wenn man Behinderte und Nichtbehinderte vergleicht, so dass im Alter von 14 Jahren der Unterschied von Behinderten zu Nichtbehinderten beinahe identisch ist mit dem Unterschied im Alter von acht Jahren. Eine durchgeführte nationale Untersuchung (RARICK et al. 1970) von Grenzfallkindern zeigt ähnliche Ergebnisse (siehe Abb. 9)

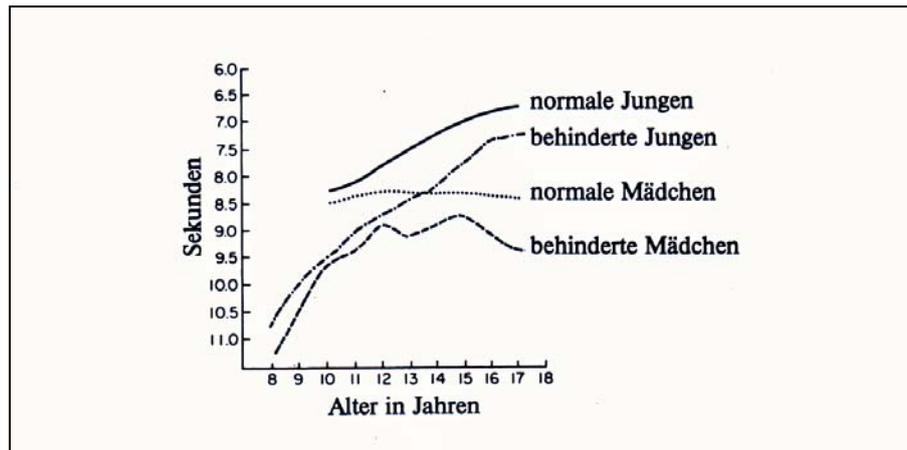


Abb. 9: Mittelwertsdifferenzen der Laufzeit beim 50-Yards-Sprint zwischen nicht behinderter und geistig behinderter Jungen und Mädchen (vgl. RARICK 1981, S. 12)

3.2.2.4 Koordination

3.2.2.4.1 Begriffsbestimmung

Das Wort ‚Koordination‘ stammt vom lateinischen ‚cum ordo‘ und bedeutet ‚mit Ordnung‘. Das heißt, „koordiniert ist das, was nach einer Ordnung abläuft. Ordnung setzt Vorschriften und Richtlinien voraus, nach denen eine Aktion abläuft“ (VELE, 1989, S. 32).

„Koordination beschreibt das Zusammenwirken des Zentralnervensystems (ZNS) und der Skelettmuskulatur bei geplanten bzw. gezielten¹⁸ Bewegungsabläufen“ (HOLLMANN & HETTINGER, 2000, S. 132).

„Koordinative Fähigkeiten können daher als Leistungsvoraussetzungen definiert werden, die besonders bei hohen und komplexen Bewegungsanforderungen allein oder im Bündel wirksam werden“ (RIEDER, 1991, S. 80).

Für KRAHL-RHINOW (2004, S. 11) ist die Koordination besonders für die Steuerung des Körpers und die Bewegungskoordination wichtig. Durch Förderung der koordinativen Fähigkeiten wird die Wahrnehmung geschärft, die Ausführung der Bewegungen verfeinert und die Reaktion verbessert. Die Koordination einer Bewegung entsteht durch das Zusammenwirken von Nerven und Muskeln. Streckt ein Kind beispielsweise einen Arm aus, um nach einem Gegenstand zu greifen, wird bei dieser zielgerichteten Handlung ein Reiz an das Nervensystem ausgesandt, das sowohl die Wahrnehmung des Objekts, als auch die An- und Entspannung der jeweiligen Muskulatur ermöglicht.

Bewegungskoordination bedeutet, dass die Bewegungen aufeinander abgestimmt sind. Dies gilt insbesondere dann, wenn mehrere Körperteile an der Bewegung beteiligt sind, wie es

¹⁸ Ohne klare Zielorientierung, also ohne die Einbeziehung der zu lösenden Aufgabe, kann nichts koordiniert werden, weil gar nicht klar ist, woraufhin koordiniert werden soll (vgl. NEUMAIER, 2003, S. 10).

beispielsweise beim Fangen eines Balles der Fall ist. Hierbei wird die visuelle Wahrnehmung als erstes angesprochen, der Ball wird durch einen optischen Reiz erfasst. Dieser Reiz muss anschließend mit einer Bewegung koordiniert werden. Die Bewegung die folgt, ist das Ausstrecken des Armes, das Bewegen in die Richtung, in der der Ball erwartet wird. Hieran schließt sich das Zupacken der Hände und das Festhalten des Balles an. Zeitliche, räumliche und visuelle Wahrnehmung werden miteinander koordiniert und steuern die Ausführung der Bewegung. Die Bewegungskontrolle ist bei kleinen Kindern besonders schwer, da sich erlernte Bewegungen alleine schon durch die schnelle Veränderung des Körpers hinsichtlich Masse, Größe und Geometrie verändern.

In der Forschung ist es schwierig die zahlreichen koordinativen Fähigkeiten zu systematisieren. Je nach Autor werden in der Literatur verschiedene Klassifikationen vorgenommen, bei denen nach grundlegenden und speziellen Fähigkeiten, nach komplexen und sportartspezifischen, nach Fähigkeiten oberer und niederer Ordnung, nach beobachtbaren und nicht beobachtbaren Fähigkeiten unterschieden wird (vgl. KOSEL, 2005, S. 10).

Beachtenswerte wissenschaftliche Versuche für den Schulsport zur Systematisierung und Hierarchisierung koordinativer Fähigkeiten liegen von HIRTZ (1981, 1985), ROTH (1982), BÖS & MECHLING (1983) vor. Im Bemühen um eine Vereinfachung und Verdichtung werden von zahlreichen Autoren die folgenden Fähigkeiten als besonders bedeutend und Leistungsbestimmend herausgestellt (vgl. SCHNABEL et al., 1994, S. 140).

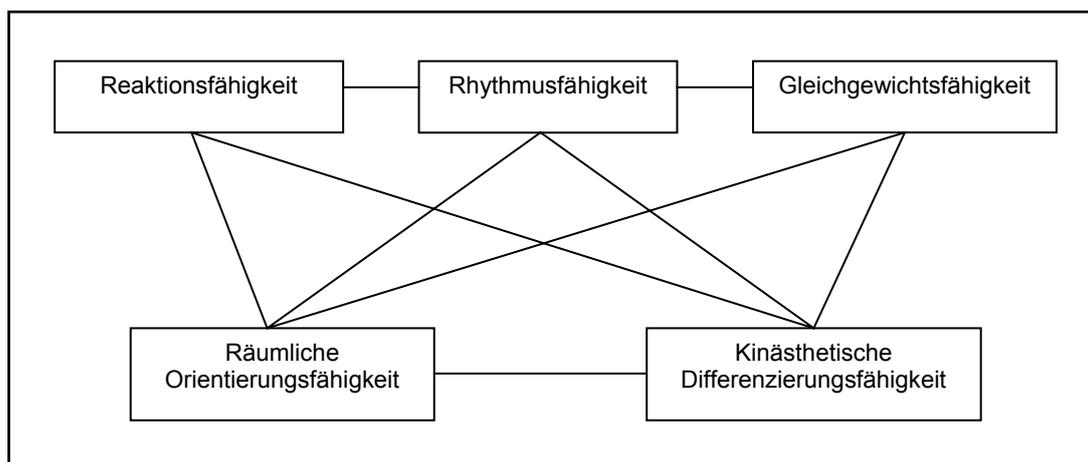


Abb. 10: Die fünf grundlegenden koordinativen Fähigkeiten und ihre Wechselbeziehungen (HIRTZ, 1985)

So bestimmt HIRTZ (1981, 1985) durch die Kennzeichnung leistungsbestimmender koordinativer Aspekte der Lehrplansportarten durch die Berücksichtigung der zugrundeliegenden psychischen und neurophysiologischen Funktionspotenzen und durch faktoranalytische Berechnungen die fünf grundlegenden koordinativen Fähigkeiten –

kinästhetische Differenzierungs-, räumliche Orientierungs-, Gleichgewichts-, Komplexe Reaktions- und Rhythmusfähigkeit – für den Schulsport und versucht sie hierarchisch zu ordnen sowie ihre Wechselbeziehungen in einer Abbildung (vgl. Abb.10) darzustellen. Diese Unterteilung ist von den meisten Autoren anerkannt und auf sie wird in der Fachliteratur immer wieder zurückgegriffen (vgl. HIRTZ, 1981, S. 349; HIRTZ, 1985, S. 17ff).

Nach BÖS et al. (2001) lassen sich koordinative Fähigkeiten daher als informationsorientierte Funktionspotenzen nach der Art der sensorischen Regulation sowie in Abhängigkeit vom Anforderungsprofil der Bewegungshandlungen in eine ‚Fähigkeit zur Koordination unter Zeitdruck‘ und eine ‚Fähigkeit zur genauen Kontrolle von Bewegungen‘ unterschieden. Diese beiden Bereiche lassen sich dimensionsanalytisch gegeneinander abgrenzen, sind aber nicht statistisch voneinander unabhängig (vgl. BÖS et al., 2001, S. 3).

Betrachtet man die koordinativen Fähigkeiten allerdings unter dem Gesichtspunkt der aufgabenbezogenen Zunahme des Motorikanteils, dann kommt man in Anlehnung an ROTH & WINTER (1994, S. 198 ff) zu einer Ausdifferenzierung koordinativer Fähigkeiten, die wie folgt aussieht: Wahrnehmungsleistungen (optisch- räumlich), Aufmerksamkeitsleistungen, einfache akustische Reaktionszeiten, optisch- motorische Reaktionszeiten, feinmotorische Präzisionsleistungen, grobmotorische Koordinationsleistungen.

Zu diesen koordinativen Fähigkeiten gehören neben den bereits genannten (Reaktionsfähigkeit, Rhythmusfähigkeit, räumliche Orientierungsfähigkeit, kinästhetische Differenzierungsfähigkeit und Gleichgewichtsfähigkeit) auch Gewandtheit und Geschicklichkeit (TEIPEL, 1991, S. 146). Die Gewandtheit kann in diesem Fall als Synonym für Grobkoordination, die Geschicklichkeit als Synonym für die Feinkoordination verwendet werden.

Feinmotorische Koordination

Die Feinmotorik zeigt sich in der allgemeinen Geschicklichkeit, die auch die feinmotorische Koordination umfasst. Fingerspiele, isolierte Körperbewegungen oder die präzise Ausführungen von Übungen fördern diese feinmotorischen Fähigkeiten. Im Alter von vier Jahren haben Kinder feinmotorische Abläufe wie das Öffnen von Knöpfen oder Reißverschlüssen und das Halten von Gabeln und Löffeln bereits ‚trainiert‘. Bis zur Einschulung sollen die feinmotorischen Bewegungen noch erweitert und verfeinert werden, sodass die Kinder in der Lage sind, alle Handhabungen des Alltags feinmotorisch zu bewältigen (vgl. KRAHL-RHINOW, 2004, S. 10).

Grobmotorische Koordination

Die Grobmotorik beinhaltet die Bewegungssicherheit, die Schnelligkeit, die Elastizität des Körpers und das Reaktionsvermögen bei Laufspielen, Wettspielen oder bei Übungen an Geräteaufbauten. Das grobmotorische Handeln setzt bei Kindern schon mit dem Krabbeln und Laufenlernen ein. Zur Grobmotorik gehören jedoch auch Fähigkeiten der Körperkoordination, die erst mit dem Kindergartenalter erworben werden wie beispielsweise Überkreuzbewegungen und Rotationsbewegungen. Sie erfordern eine Handlung, die beide Körperhälften mit unterschiedlicher Aufgabenstellung anspricht (vgl. KRAHL-RHINOW, 2004, S. 11).

Im Allgemeinen erhalten die koordinativen Fähigkeiten zwischen dem siebten Lebensjahr bis zum Eintritt der Pubertät ihren größten Entwicklungsschub. In etwa dieser Zeit ist nach BRINGMANN (1973) eine schnellere Reifung des zentralen Nervensystems zu beobachten. Parallel dazu läuft eine Zunahme der Funktion des akustischen und optischen Analysators unter gleichzeitiger Verbesserung der Informationsverarbeitung, so dass die Schulung komplizierter Bewegungsfertigkeiten erleichtert wird (vgl. WEINECK 2003, 538).

3.2.2.4.2 Merkmale der koordinativen Fähigkeiten bei Kindern mit geistiger Behinderung

Im Mittelpunkt der motorischen Beeinträchtigungen stehen zweifellos die Koordinationsstörungen, die sowohl die Grobkoordination, die Feinkoordination die Auge-Hand-Koordination, die Auge- Fuß- Koordination, die Simultan- und Doppelkoordination, die Gesamtkörperkoordination und das statisch-dynamische Gleichgewicht betreffen. Dabei ist die Bewegungskoordination abhängig von energetisch- konditionellen Fähigkeiten, den sensorischen Prozessen und Funktionen und den psychischen Einflüssen. Koordinationsstörungen führen bei geistig Behinderten nahezu zwangsläufig zu Beeinträchtigungen in der motorischen Handlungsfähigkeit, da die Koordination von Haltung, Einzelbewegungen und Bewegungsphasen zu komplexen Bewegungsabläufen, das heißt ihre räumliche, zeitliche und kraftmäßige Abstimmung und Regulation, hierfür die grundlegende Voraussetzung sind (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 927).

Studien zur Reaktionszeit (ELLIS & SLOAN, 1958; BERKSON, 1960; JONES & BENTON, 1968) zeigten jedoch, dass normale Kinder schneller reagieren als geistig behinderte Kinder des gleichen chronologischen Alters. Untersuchungen von BAUMEISTER & KELLAS (1968) erbrachten, dass „eine hohe intraindividuelle Variabilität bei Serien- Reaktionsaufgaben[...] ein ebenso charakteristisches Verhaltensmerkmal darstellt wie die geringere Anzahl der Reaktionen“ (RARICK, 1981, S. 6). Die Arbeit von JONES & BENTON (1968) wies nach, dass die

Reaktionszeit bei geistig behinderten Kindern signifikant länger¹⁹ als die normaler Kinder war, und zwar für einfache Wahlreaktionszeiten nach visuellen und akustischen Reizen (vgl. RARICK, 1981, S. 5f).

Komplexe motorische Fertigkeiten, welche bei der Koordination und dem zeitlichen Ablauf von Bewegungen unterschiedlicher Körperteile zur Ausführung eines einzelnen Bewegungsvollzugs mit mehrfachen Gelenkbewegungen oder einer Sequenz von Körperbewegungen dienen, sind vom Behinderten schwer auszuführen und zu lernen (vgl. RARICK, 1981, S. 16). Diese Tatsache wird von Untersuchungsergebnissen und klinischen Beobachtungen von Wissenschaftlern, die mit geistig behinderten Kindern und Erwachsenen arbeiten, gestützt.

Es ist offensichtlich, dass mit zunehmender Schwere der geistigen Behinderung der Bewegungsvollzug schlechter und das Lernen dieser Fertigkeiten schwieriger wird. Aktivitäten, welche ein schnelles Wiedererlangen des Körpergleichgewichts verlangen, scheinen für den geistig Behinderten besonders schwierig zu sein (vgl. RARICK, 1981, S. 16f).

3.2.2.5 Beweglichkeit

3.2.2.5.1 Begriffsbestimmung

„Beweglichkeit ist die Fähigkeit, Bewegungen mit großer Schwingungsweite ausführen zu können“ (BLUM & FRIEDMANN, 2002, S. 92).

Ihr Ausmaß wird von der Funktionsfähigkeit der Gelenke, Muskeln, Sehnen, Bänder und den neuromuskulären Steuerungsprozessen bestimmt. Sichtbare Ausdruck der Beweglichkeit sind die Schwingungsweite der beteiligten Glieder eines Gelenksystems, die sogenannte Bewegungsamplitude und die Dehnfähigkeit der Muskulatur (vgl. MARTIN, 1988, S. 73).

Bei der Beweglichkeit besteht ebenfalls keine genaue Zuordnungsmöglichkeit zum konditionellen oder koordinativen Merkmalsbereich. Probleme resultieren hierbei vor allem aus der unterschiedlichen Umfangsbestimmung. Bei einer engen Definition von Beweglichkeit als ‚Schwingungsweite der Gelenke‘ scheint es angebracht, nicht von einer Fähigkeit, sondern von einer weitgehend anatomisch determinierten personalen Leistungsvoraussetzung der passiven Systeme der Energieübertragung zu sprechen (vgl. BÖS & TITTLBACH, 2002, S. 5).

¹⁹ BERKSON wies darauf hin, dass die langsame Reaktionszeit bei einfachen Reaktionsaufgaben bei den geistig Behinderten wahrscheinlich eher durch eine Schwierigkeit in der Reaktionsauslösung als durch irgendeine Verlangsamung sensorischer oder anderer Funktionen des zentralen Nervensystems hervorgerufen wird. Die ausgeprägt längere und weniger stetige Reaktionszeit bei Wahlreaktionsaufgaben weist jedoch auf eine Störung zentralnervöser Funktionen hin. Hierbei handelt es sich um Reaktionen, die trotz ihrer Einfachheit bewusst Aufmerksamkeit erfordern. Daher ist es nicht verwunderlich, dass geistig Behinderte bei dieser Art von Tests nicht so gut abschneiden wie geistig normale Kinder und Erwachsene (vgl. RARICK, 1981, S. 7).

Beweglichkeit setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: Gelenkigkeit und Dehnfähigkeit. Die Gelenkigkeit wird durch die Eigenschaften der Gelenke und Bandscheiben bestimmt, die Dehnfähigkeit durch Muskeln und Sehnen. Eine gute Beweglichkeit zeichnet sich durch einen großen Bewegungsumfang aus. Dieser hängt ab von:

- den Freiheitsgraden der Gelenke und der Gelenkflächenform,
- der Dehnfähigkeit der Muskeln, Sehnen, Bänder und Gelenkkapseln sowie
- der Kraft der bewegenden Muskulatur (vgl. SPRING et al. 2005, 5).

Neben dem Alter wirken sich das Geschlecht, die Psyche, eine aufgewärmte oder kalte Muskulatur, die Tagzeit, ein ermüdetes Gewebe sowie die Kleidung auf die Beweglichkeit aus (vgl. KUTZNER 2002, 38f).

Die Flexibilität wird des Weiteren von der intermuskulären Koordination beeinflusst. Je besser die Qualität der Koordination in einem Bewegungsablauf ist, desto geringer ist die unerwünschte (Mit-)Innervation der antagonistischen Muskulatur, das heißt sie ist dehnfähiger und setzt der Bewegung keine Widerstände entgegen. Hierdurch werden ein größeres Bewegungsausmaß und eine höhere Kraftentfaltung möglich (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 932).

Es gibt mehrere Arten von Beweglichkeit, wobei zwischen aktiver und passiver Beweglichkeit unterschieden wird. Von aktiver Beweglichkeit spricht man, wenn in einer Bewegungshandlung Muskeln willkürlich gedehnt werden. Erfolgt die Dehnung dagegen durch die Entwicklung äußerer Kräfte, z. B. durch einen vorsichtig nachschiebenden oder ziehenden Partner, ist die passive Beweglichkeit gemeint. In diesem Falle kann die Bewegungsamplitude größer sein als bei der aktiven willkürlichen Bewegung. Die Differenz zwischen aktiver und passiver Beweglichkeit bezeichnet man auch als Beweglichkeitsreserve. Darüber hinaus unterteilt man statische (gehaltene) und dynamische (im Bewegungsablauf erreichbare) Beweglichkeit (vgl. FREY & HILDENBRANDT, 2002, S. 132).

Aktive Beweglichkeit ist die größtmögliche Bewegungsamplitude eines Gelenks, die ein Sportler selbständig realisieren kann.

Passive Beweglichkeit ist der größtmögliche Bewegungsausschlag in einem Gelenk, der durch zusätzliche Einwirkung von außen (Partner, Zusatzlast) erzielt werden kann.

Statische Beweglichkeit ist gekennzeichnet durch die Bewegungsweite, die statisch eingenommen werden kann, d. h. die belastet oder unbelastet eine gewisse Zeit gehalten werden kann (Spagat, Rumpfbeugen).

Dynamische Beweglichkeit entspricht der aktiven Beweglichkeit und betrifft die dynamisch erreichbare Bewegungsweite. Die dynamische Beweglichkeit ist grundsätzlich größer als die statische Beweglichkeit (BLUM & FRIEDMANN, 2002, S. 92).

Die Muskulatur ist altersbedingten Veränderungen besonders stark unterworfen. Dadurch wird mit zunehmendem Alter die Beweglichkeit stark eingeschränkt (vgl. BLUM & FRIEDMANN, 2002, S. 94 f).

Im frühen Schulkindalter ist die Beweglichkeit normalerweise auch ohne entsprechendes Training gut. Sie nimmt jedoch ohne Training bereits nach dem zehnten Lebensjahr ab. Ziel des Beweglichkeitstrainings muss deshalb vor allem der Erhalt der Beweglichkeit sein und nicht unbedingt deren Verbesserung (vgl. SPRING et al. 2005, S. 5f.).

Auf der einen Seite nimmt die Beugefähigkeit der Wirbelsäule im Hüft- und Schultergelenk zu – die Wirbelsäule ist mit acht/neun Jahren am beweglichsten – auf der anderen Seite tritt aber in bestimmten Bewegungsrichtungen, gemessen am Vorschulalter, bereits eine Verminderung der Beweglichkeit ein. Betroffen sind dabei die Spreizfähigkeit der Beine im Hüftgelenke und die dorsal gerichtete Beweglichkeit im Schultergelenk (vgl. MARTIN, 1988, S. 74f).

3.2.2.5.2 Merkmale der Beweglichkeit bei Kindern mit geistiger Behinderung

Bei geistig Behinderten liegt in Abhängigkeit von Schweregrad und Ätiologie eine nur unzureichende Flexibilität bzw. Beweglichkeit der Gelenke vor, eng verbunden mit einer häufig verbundenen mangelnden muskulären Entspannungsfähigkeit.

Bei Mongoloiden – der schwerste Grad der geistigen Behinderung – findet sich eine übersteigerte Flexibilität im Sinne der Überdehnung der Gelenke. Bei anderen Ätiologiegruppen findet sich mitunter eine erhebliche Einschränkung der Flexibilität infolge bestehender Muskelkontrakturen (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 932).

Eine gezielte Einflussnahme auf die Flexibilität sollte vordringlich folgenden Zielsetzungen folgen:

- Vermittlung und Sicherung von allgemeiner Beweglichkeit für den Alltag und spiel- und sportartspezifische Beweglichkeit;
- Verminderung, Behebung oder Vermeidung von Fehlhaltungen und Fehlbelastungen des Bewegungsapparates (vgl. SCHOOT et al., 1990, S. 932).

3.3 Beeinflussung der Freizeitaktivitäten auf die motorische Leistungsfähigkeiten von geistig Behinderten

In diesem Abschnitt werden die vielfältigen Möglichkeiten zur Förderung der Motorik geistig Behinderter diskutiert, die Ursachen der motorischen Beeinträchtigung besprochen und vor allem versucht eine Analyse des motorischen Verhaltens zu geben sowie der Effekt von Üben betrachtet (RIEDER, 1981, S. 39).

Allgemein ist bekannt, dass geistig behinderte Kinder wegen ihrer ständigen Misserfolge eine Unterlegenheitshaltung entwickeln, und die daraus resultierende Misserfolgserwartung wird deutlich gemacht in der Art und Weise, wie diese Kinder sich verhalten. Intensivere Anwendung von Leibesübungen (Sportsübungen) bei diesen Kindern könnte die Situationen umkehren. Da motorische Fertigkeiten nicht so viele kognitive Komponenten besitzen, ist die Möglichkeit zum Erfolg hier eher gegeben als in anderen Schulbereichen²⁰ (RARICK, 1981, S. 34f). Mit zunehmender sportlicher Handlungsfähigkeit ist zudem zu erwarten, dass die Gefahr einer zusätzlichen Behinderung und Gesundheitsgefährdung durch Bewegungsmangel, einer fortschreitenden gesellschaftlichen Isolierung und eines erlebnis- und anregungsarmen Lebens vermindert wird (vgl. Staatsinstitut für Schulpädagogik München, 1983). Man hat auch positive Veränderungen der Schulleistung behinderter Kinder teilweise auf Einstellungsänderungen zurückgeführt, die durch Erfolg in Leibeserziehungsprogrammen erzielt wurden. Diese Behauptung ist jedoch bei weitem noch nicht wissenschaftlich gesichert. Es wird zwar allgemein angenommen, dass sportliche Betätigung das Körperwachstum begünstigt (RARICK, 1981, S. 34f). Jedoch haben sich erst wenige Arbeiten mit dem Umfang von körperlicher Aktivität befasst, die mindestens notwendig ist, um das gesundheitliche Risiko der Inaktivität zu mindern (vgl. HASKEL 1994).²¹

Für die gesundheitliche Unterstützung geistig Behinderter ist Bewegung ein entscheidender Faktor, da körperliche Aktivität der körperlichen Gesundheit nutzt. Darin stimmen nahezu alle Arbeiten überein (DISHMAN, WASHBURN & HEATH 2003; JAKES & WAREHAM 2003; MARTI & HÄTTICH 1999; SALLIS & OWEN 1999; SAMITZ & BARON 2002; SCHICHT 2003; US Department of Health and Human Services 1996). Übersichtsarbeiten und zusammenfassende Beurteilungen haben SAAM (1990), KNOLL (1993) und SCHLICHT (1994) vorgelegt. Sie differenzieren hierbei Gesundheit in „somatische und psychische Gesundheit“ (SAAM) bzw. „physische und psycho-soziale Gesundheit“. So lassen sich nach KNOLL (1993, S. 60f) die Effekte körperlicher Aktivität auf die physische Gesundheit in kardiovaskuläre, metabolische, endokrine und hämodynamische Wirkungen zusammenfassen. Für den Bereich der psycho- sozialen Gesundheit fasst sie zusammen, dass „Durch körperliche/sportliche Aktivität Befindlichkeit und Selbstkonzept gesteigert sowie Angst und Depression abgebaut werden können“.

²⁰ Klar erwiesen ist, dass unsere Schulen den Bewegungsbedürfnissen geistig behinderter Kinder nicht genügend Aufmerksamkeit gewidmet haben. Das ist zum Teil zurückzuführen auf die fehlende Erkenntnis, wie wichtig Sport für diese Kinder ist. Ein weiterer Faktor ist die Teilnahmslosigkeit der Sportlehrer, die sich lange gesträubt haben, diese soziale Randgruppe zu unterrichten. Trotz allem aber brauchen geistig Behinderte gute Sportprogramme, sie haben sogar ein Recht darauf. Das Bedürfnis dazu ist für diese Kinder vielleicht sogar größer als für ihre nicht behinderten Altersgenossen, denn die Wahrscheinlichkeit, dass geistig behinderte Kinder aus Erfahrungen freien Spiels auf dem Spielplatz profitieren, ist äußerst gering (RARICK, 1981, S. 34f).

²¹ Die HEPA- Empfehlung definiert das Mindestmaß an Bewegung mit wöchentlich 1.200 verbrauchten kcal zusätzlich zum Grundumsatz (vgl. KOLIP, 2007, S. 60).

Die Verbesserung der gesundheitlichen Verfassung durch körperliche Aktivität lässt sich gut mittels Sport realisieren. Sport für geistig Behinderte sollte einen ersten Einstieg in die Problematik der Bewegungserziehung, des Sporttreibens und der sinnvollen Freizeitgestaltung durch Bewegung und Sport der geistig Behinderten ermöglichen. Gesundheit durch Sport ist daher eine Erwartungsqualität, die auch mit dem Schulsport, den verschiedenen Trimm- Dich- Aktionen und dem akzentuierenden Begriff ‚Gesundheitssport‘ verbunden ist. Ziel des Freizeit- und Gesundheitssports ist es unter anderem, ein Optimum an Gesundheit und Wohlbefinden zu erreichen. Aufgrund der individuell unterschiedlichen Voraussetzungen ist im Bereich des Freizeit- und Gesundheitssports auch eine differenzierte Zugangsweise erforderlich (vgl. BECK & BÖS, 1995, S. 19). Sport als Präventivmaßnahme – angeleitet oder eigenverantwortlich – soll Fehlentwicklungen körperlicher und psychosozialer Art verhindern, beeinflussbare Risikofaktoren wie Bewegungsmangel, Übergewicht, psychosozialen Stress ausschließen, ausgleichen oder einengen. Die Gesundheitserziehung im und durch Sport ist also Aufgabe der Familie, der Schule und des Sportvereins in einem Interessenverbund. In Abstimmung auf die individuellen Voraussetzungen (Alter, Geschlecht, gesundheitliche Verfassung) ist eine Gesundheitsförderung möglich, die körperliche Aktivität muss aber ständig aufrecht gehalten werden (vgl. KAPUSTIN, 1992, S. 25f). Der Sport kann aber nicht ohne weiteres im traditionellen Sinne auf den geistig Behinderten angewandt werden. Die sportliche Betätigung wird durch vielerlei Faktoren wie den Entwicklungsstand des einzelnen geistig Behinderten, seinen Lebensraum, die betreuenden Institutionen und die finanziellen Möglichkeiten eingeschränkt (vgl. SCHILLING, 1980, S. 207).

Die Wirkung strukturierter Leibeserziehungsprogramme auf den motorischen Leistungsstand geistig behinderter Kinder war Gegenstand mehrerer Untersuchungen. Diese Arbeiten haben allgemein zeigen können, dass die motorische Leistung geistig behinderter Kinder grundlegend durch solche Programme verbessert werden kann (RARICK, 1981, S. 28).

Ein behinderter Mensch, der sportlich handlungsfähig ist, gewinnt an Selbstvertrauen und Selbstständigkeit. Er kann aktiver am Familienleben teilnehmen, seine Freizeit erlebnisreicher gestalten und hat insgesamt ein breiteres Aktionsfeld. Dadurch werden die Gefahren einer zusätzlichen Behinderung und Gesundheitsgefährdung durch extremen Bewegungsmangel, einer fortschreitenden gesellschaftlichen Isolierung und eines erlebnis- und anregungsarmen Lebens vermindert. Mit der erlebnisreichen Erschließung der Umwelt werden auch Naturverbundenheit und ein wenig mehr an Selbstständigkeit in der Lebensführung gewonnen (vgl. KAPUSTIN, 1986, S. 2f).

Grundlegender Gedanke der Verbesserung der Motorik (und einer Hinführung zum Sport) ist daher die Erwartung, dass über eine Verbesserung der eigenen Leistungen und der hiermit

verbundenen Erfolgserlebnisse eine sekundäre Änderung von Persönlichkeitsmerkmalen, wie der Motivations- und Aktivitätsstruktur und des Selbstbildes, erfolgt. Zielsetzung ist daher nicht primär eine sportmotorische Leistung, sondern die allgemeine motorische Handlungsfähigkeit, die auch die Grundlage sportspezifischen Handelns bildet (vgl. BAUER, 1978 & SOMMER, 1980).

Bewegung und Bewegungsmöglichkeiten sind somit wesentliche Voraussetzungen zum adäquaten Aufbau von Realitätskontrolle, da dadurch die Fähigkeiten, Fertigkeiten und sensomotorischen Muster entstehen, mit denen das Individuum sich orientiert. Gelingt diese Orientierung aufgrund isolierender Bedingungen nicht, bedarf es umfangreicher pädagogischer und therapeutischer Organisation adäquater Tätigkeitsmöglichkeiten, die sich vom Standpunkt der subjektiven und objektiven Bedürfnisse des Individuums bestimmen (vgl. GRÖßING, 1981, S. 67f).

Ein geeignetes Training in diesem Zusammenhang zielt – wie der Sport im Allgemeinen – darauf, den vier folgenden wesentlichen Bedürfnissen zu entsprechen:

- Bewegungserziehung und -bildung
- Verbesserung der Körperkondition und der Gesundheit
- Sozialer Fortschritt
- Affektiv- emotionale Entwicklung und Persönlichkeitsförderung mittels der vielseitigen Freizeittätigkeiten in einem freundvollen Klima.

Diese Tätigkeiten befähigen die geistig Behinderte, sich besser mit seinem Körper, mit seiner Persönlichkeit und mit seinen Mitmenschen zu identifizieren. Zur Erreichung dieser Ziele müssen besondere Maßnahmen getroffen werden, damit Sportförderunterricht, Sport und angepasste Freizeittätigkeiten in den Schulen und Institutionen für geistig Behinderte im Vorschul-, Schul- und Erwachsenenalter geschaffen und ausgebaut werden. Im Einzelnen soll dafür gesorgt werden, dass:

- der Sportunterricht als Pflichtfach in den Schulen und Trainingszentren (mit wenigstens 4 bis 6 Wochenstunden) durchgeführt wird.
- entsprechend qualifizierte Sportlehrer zur Verfügung gestellt werden.
- eine den Bedürfnissen entsprechende materielle Infrastruktur geschaffen wird.
- der Sport und die körperlichen Tätigkeiten in den Institutionen für erwachsene geistig Behinderte, vor allem in den geschützten Werkstätten, entsprechend angepasst werden (vgl. GROßING, 1981, S. 311).

Aus der motorischen Entwicklung von geistig Behinderten geht eindeutig hervor, dass sie gegenüber normalen Menschen ein weitaus geringeres Leistungsniveau erreichen können. Dadurch ergeben sich auch im Sport spezielle Grenzen ihrer Handlungsfähigkeit. Wie und in

welchem Umfang Menschen mit geistiger Behinderung sportliche Handlungsfähigkeit erwerben können, muss dabei für jeden Einzelfall gesondert beurteilt werden. Sicher werden nicht alle Behinderten sportliche Handlungsfähigkeit erreichen. Die Chance jedoch, Bewegung, Spiel und Sport bewusst und in sozialer Integration zu erleben, sollte jedem Kind, Jugendlichen und Erwachsenen gegeben werden. Geistig Behinderte können dann (bei ihnen gemäßer Führung und Anleitung)

- Freude an der Bewegung, am Spiel, am Lern- und Übungserfolg erleben und unmittelbar äußern.
- Eigenaktivitäten, Anstrengungsbereitschaft und Wetteifer entwickeln.
- Gefahren erkennen, Angst äußern und situationsgerecht überwinden lernen.
- Sportmotorische Grundfertigkeiten erlernen und kreativ sein.
- Sportsprache und Spielregeln verstehen lernen.
- Soziale Kontakte annehmen und aufbauen helfen.
- vom Nebeneinander und Nacheinander zum Miteinander und Füreinander geführt werden (vgl. KAPUSTIN, 1982, S. 12f).

Wahrnehmungsfähigkeit, Steuerungsfähigkeit und Emotionalität, Kommunikationsfähigkeit, Selbstbewusstsein und soziales Verhalten sind bei geistig Behinderten so unterschiedlich ausgeprägt, dass eine Sportgruppe mit geistig Behinderten in ihrer Heterogenität besondere pädagogisch- didaktische Probleme aufwirft, die jedoch durch Ausschöpfung der Differenzierungsmöglichkeiten, durch individuelle Zuwendung und in Zusammenarbeit mit Eltern, Erziehern, Lehrern, Therapeuten und Ärzten bewältigt werden können (vgl. KAPUSTIN, 1986, S. 5 a4).

Die Bildungspläne der Sonderschule für geistig Behinderte räumen daher dem Spiel eine ganz besondere Vorrangstellung ein, weil erkannt wurde, dass gerade im Spiel wesentliche Momente einer echten und direkten Beziehung zwischen Lehrer und Schüler und zwischen den Schülern untereinander liegen. Geistig behinderte Kinder kommen gern zur Schule, weil sie sich über die Anregungen freuen, die ihnen dort gegeben werden. Aufnahmevermögen und Konzentration sind bei geistig Behinderten zwar oft herabgesetzt aber im Spiel ist es möglich, sich an feste Ordnungen zu gewöhnen, weil diese Ordnungen einen Teil des Spiels ausmachen, ohne die das Spiel nicht möglich wäre. Am Thema Tageslauf soll auch das behinderte Kind erkennen, dass es für jeden Menschen Aufgaben gibt, die Spaß machen, andere, jedoch nur widerwillig übernommen werden. Dazu gehören u. a. das selbständige Anziehen und Waschen am Morgen (vgl. ZIELNIOK, 1990, S. 129).

Zielsetzung der Schulung motorischer, insbesondere koordinativer Fähigkeiten und Fertigkeiten bei geistig Behinderten, ist die Sicherung einer weitestgehend unauffälligen

Motorik und damit gleichzeitig verbesserten allgemeinen motorischen Handlungsfähigkeit. Hierzu wird gezielt Einfluss genommen bzw. wird besonders berücksichtigt:

- Die Gewandtheit und Geschicklichkeit, bzw. aufgaben- und situationsbezogene Bewegungsrhythmus, -koppelung, -fluss, -präzision, -konstanz, umfang, tempo, und –stärke;
- Die Bewegungsökonomie und die Verbesserung und Nutzung der energetisch-konditionellen Fähigkeiten (Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit Flexibilität);
- Die (senso-) motorische Lernfähigkeit (Informationsaufnahme und –Verarbeitung, Speicherung usw.);
- Die alltäglichen sowie die spiel- und sportartspezifischen Bewegungshandlungen bzw. die Fähigkeit, sich aktiv und situationsangemessen mit der materiellen, raumzeitlichen und personalen Umwelt auseinanderzusetzen;
- Der Automatisierungsgrad für alltägliche, spiel- und sportartspezifische Bewegungshandlungen;
- Die kommunikativen Bewegungs- bzw. die nonverbalen Ausdrucksmöglichkeiten;
- Der kreative Umgang mit Bewegungen, auch in Hinblick auf verschiedene Partner, Medien, Umgebungen, Geräte und Materialien;
- Das freudvolle Erleben von Bewegungen und eine überdauernde Motivation für Bewegung, Spiel und Sport;
- Die körperliche und seelische Befindlichkeit;
- Bewegungshemmungen und –Ängste;
- Die Körperhaltung, insbesondere die Fehlhaltungen;
- Die Vorbeugung gegen Schäden, die durch Fehlbelastungen, koordinativen Fehlverhalten und Gewohnheiten entstehen können.

Eine Verbesserung koordinative Fähigkeiten erfolgt abhängig vom allgemeinen Reifungs- und Entwicklungsstand durch vielfältige Betätigungen in Bewegung, Spiel und Sport. Grundsätzlich soll hier das Prinzip der ‚optimalen Passung‘ (HECKHAUSEN, 1970) und der ‚optimalen Herausforderung‘ (VONTOBEL, 1970) Anwendung finden. Grundprinzip ist dabei ein Anforderungsniveau, das gerade noch erfüllt werden kann. Es ist stets darauf zu achten, dass keine individuelle durch zu hohe, von außen herangetragene Leistungsanforderungen erfolgt und der Handlungserfolg für den Einzelnen wahrscheinlich bleibt. Bei erheblichen koordinativen Defiziten muss gegebenenfalls bis auf einfache Bewegungsgrundformen wie Laufen, Springen, Hüpfen usw. zurückgegangen werden. Danach können, wenn auch Variationen und Kombinationen beherrscht werden, Geräte hinzugenommen werden, Partneranpassung erfolgen, schwierigere Geschicklichkeitsübungen und Übungen zur Schulung der Feinmotorik, z.B. der Auge- Hand- Koordination eingeführt werden usw. (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 927f).

Letztendlich ist es das Ziel von Bewegung, Spiel und Sport für geistig Behinderte, ihnen Qualifikationen zur besseren Integration in die Gemeinschaft und zu erlebnisreichen selbständigen Lebensführung zu vermitteln. Die Erziehungsbemühungen orientieren sich nicht an den behinderungsbedingten Mängeln und Störungen sondern gelten vielmehr der Entdeckung und Förderung der vorhandenen Fähigkeiten und die Begabungen sowie der Erschließungen neuer Möglichkeiten der Umwelt der geistig Behinderten. Die Verwirklichung zukunftsorientierter Ziele ist daher eng gekoppelt an den Erlebnisgehalt des Sportangebots. An die Freude, die der geistig Behinderte im Augenblick einer Übungssituation empfindet, sowie an die positiven sozialen Erfahrungen, denen er begegnet (vgl. Lebenshilfe für geistig Behinderten, 1986, S. 1).

Die zentrale Möglichkeit einer Persönlichkeitsbildung für geistig Behinderte durch Motorik und Sport ergibt sich aus dem Prinzip einer lebenspraktischen Erziehung. Trotz unübersehbarer Grenzen in der Bildungsfähigkeit geistig Behinderter deuten Beobachtungen darauf hin, dass dieser Personenkreis noch lang nicht die nötige mögliche Förderung erfährt, und die Grenzen der Bildungsfähigkeit im Ausgang von der Motorik noch weit hinausgeschoben werden können. Die bessere sportliche Betreuung ist aber mit zusätzlichen Änderungen in der Lebensweise verbunden und kann nicht ohne eine bessere Organisation der Freizeit erreicht werden (vgl. RIEDER, 1981, S. 48f).

Ein regelmäßiges Sportangebot für geistig Behinderte, vor allem außerhalb der Schulzeit, ist noch nicht in ausreichendem Umfang vorhanden. Für Behindertenwerkstätten und Wohnheime ergeben sich organisatorische, personelle, finanzielle und auch rechtliche Probleme. Wenigstens zwei Stunden pro Woche für Bewegung, Spiel und Sport sind anzustreben, da nur so sichergestellt ist, dass möglichst viele geistig Behinderte im Erwachsenenalter in Fortführung des Schulsports ihren Sport betreiben können. Die Kooperation mit dem Behindertensportverband und seinen Vereinen sollte in Zukunft verstärkt werden. Die ausschließliche Beschränkung des Sportangebots auf die Behindertensportvereine bedeutet eine erhebliche Verminderung der Teilnehmerzahlen aufgrund von zeitlichen und distanziellen Organisationsschwierigkeiten (vgl. KAPUSTIN, 1982, S. 3 - 4 d1).

4 Forschungstand

In diesem Kapitel werden Studien aus dem Bereich ‚Freizeit und motorische Fähigkeiten für Kinder mit geistiger Behinderung‘ vorgestellt und diskutiert. Anschließend wird der derzeitige Forschungsstand zusammengefasst.

4.1 Darstellung des Forschungsstands

Im Bezug auf das Verhalten von Kindern mit geistiger Behinderung in ihrer Freizeit wurden hier Studien über deren motorischen Fähigkeiten sowie über die Auswirkungen von Freizeitprogrammen erfasst. Zur Darstellung dieses Forschungsstandes wurden Recherchen in den Literaturdatenbanken durchgeführt. Es wurde sowohl im arabischen als auch im europäischen Raum nach Studien und Untersuchungen geforscht. Die folgende Aufstellung enthält nur die zugänglichen Studien zu den Auswirkungen von Freizeitprogrammen und Daten über die Entwicklung der motorischen Fähigkeiten bei Kindern mit geistiger Behinderung.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
SCHÜLE (1980)	<p>a. Effekte im physischen Bereich. Hier sind die hinlänglich bekannten 5 motorischen Hauptbeanspruchungsformen zu berücksichtigen. Koordination, Flexibilität, Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit.</p> <p>b. Effekte im psychosozialen Bereich. Hier stehen Zielvorstellungen wie Steigerung von Selbstvertrauen, Selbstwertgefühl, Anpassung an den Partner, Anpassung an die Gruppe im Fordergrund. Dies ist von verschiedenen Faktoren abhängig, z. B. von der Zusammensetzung der Gruppen, vom Gruppenleiter, vom Sportlehrer, von organisatorischen Bedingungen usw.</p> <p>c. Effekte in Vorbereitung und Hinführung auf Freizeitaktivitäten. Hierbei kann es nur darum gehen, Impulse zu setzen und Neigungen bewusst zu machen (Außerhalb der Werkstatt sein).</p>	<p>Stichprobe Anzahl geistig Behinderter nicht bekannt Debilität IQ = 52 - 67 Imbezillität IQ = 36 – 51</p> <p>Methode Fragebogen die materialen waren Medizinball, Gymnastikball, Gymnastikreifen, Stab, Seilchen, Trampolin</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Für Debilität: Über die motorischen Grundfertigkeiten (z.B. Gehen, Laufen, Hüpfen, Springen, Klettern, Balancieren, Wälzen...) Entwicklung des Körperschemas (Subjektivierung). Kontaktaufnahme mit Geräten und Partnern (z.B. über Kästen und Bänke steigen, durch Reifen Kriechen, werfen und Fangen). Objektivierung. - Für Imbezillität: Im Hinblick auf ein Organ- und Geschicklichkeitstraining kommen alle Übungsformen des Gehens, Laufens, Hüpfens und Springens in Betracht, wobei sich das Gehen auf dicken, großen Sprungmatten für die Geschicklichkeit und die Schulung des Balancegefühls anbietet. - Partnerübungen - Formen der Mannschaftsspiele (Fußball, Handball, Basketball). - Eine Übungseinheit sollte jedoch nicht unter 45 – 60 Minuten liegen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Für über 60% der Kinder aus der Werkstatt für Behinderte gab es kein Sportangebot. - Entsprechend liegen die 3 Zielrichtungen im physischen, psychosozialen, und Freizeitbereich, woraus sich auch die Auswahl der Sport- und Übungsformen ableitet. - Aus allgemeinmotorischer Sicht kam es nur zu einer Verbesserung der Ausdauerfähigkeit.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
FREY & KRONEWIRTH (1981)	Das Ziel der Studie war die Auswirkung eines leichtathletischen Übungsprogramms auf geistig behinderte Mädchen.	<p>Stichprobe 61 Schülerinnen mit drei Arten von Behinderungen: den Kryptogenen, den Mongoloiden und den Hirnorganikern im Alter von 13 bis 18 Jahren. die Stichprobe wurde in - eine Experimentalgruppe mit 40 Schülerinnen und - eine Kontrollgruppe mit 21 Schülerinnen geteilt.</p> <p>Methode Schülerinterviews und Lehrerbefragungen</p>	Training des Übungsprogramms - 8 bis 10 Wochen - 2 Stunden / Woche - Das Programm beinhaltet Übungen zur Verbesserung der Koordinations-, Reaktions-, Rhythmus- und Konditionsschulung, Spiele-, Übungs- und Trainingsformen	Es ergab sich, dass die Kryptogenen in den leichtathletischen Disziplinen insgesamt besser waren als die Hirnorganiker. Hier lässt sich ein zum Teil hoch signifikanter Unterschied nachweisen. Die Mongoloiden bewegen sich leistungsmäßig zwischen diesen beiden Gruppen, wobei sie mehr zu den Hirnorganikern tendieren. Dass sich die Kryptogenen, deren Behinderung teilweise milieu- und teilweise anlagebedingt ist, von den anderen beiden Gruppen stark absetzen, hängt wohl damit zusammen, dass man bei ihnen meistens keinen organischen oder sonstigen körperlichen Schaden feststellen kann.
SCHUMACHER (1981)	Die Zielsetzung der Studie war die Untersuchung des Circuit- Trainings bei geistig behinderten Jugendlichen – eine Möglichkeit zur Verbesserung der physischen Leistungsgrundlagen im Bereich der Körperbildung sowie der motorischen Eigenschaften im Bereich der Bewegungsbildung.	<p>Stichprobe 23 männlich geistig Behinderte 12 Jugendliche aus der Werkstufe, 8 Jugendliche aus der Oberstufe und 3 Schüler aus der Mittelstufe. Alter von 11,5 bis 18.6 Jahren.</p>	Das Circuit- Training beinhaltet ein Zirkel, bestehend aus zehn Stationen, für angemessen erachtet. Die Durchführung erfolgte an allen elf Übungstagen in drei Trainingsgruppen. Die Übungszeit betrug 30 Sekunden bei gleich langer Pause, die zum Wechsel der Stationen benutzt wurde. Täglich musste ein Rundgang absolviert.	Die Ergebnisse waren die durchschnittliche Anfangs- und Endleistung aller untersuchten Schüler sowie die erzielte durchschnittliche Leistungssteigerung, die Anfangsleistungen und die Steigerung (Endleistungen) jedes einzelnen Behinderten innerhalb der Gesamtgruppe in Bezug zur durchschnittlichen Anfangsleistung.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
SANDER- BEUERMANN (1985)	Das Ziel der Studie war welche Bedeutung sportbezogenen Freizeitaktivitäten neben anderen Betätigungen in der Freizeit beizumessen ist.	Stichprobe 37 geistig behinderte Kinder und Jugendliche, 20 männlich und 17 weiblich. Im Alter von 14,59 – 14,79 Jahren. Die 37 Kinder wurden in die drei Gruppen, Chromosomenschäden, Hirnschaden, Verdacht auf Hirnschaden und/oder Verhaltensstörungen unterteilt. Methode Elterbefragung durch Interviews mit Kindern und Fragebogen selbständig konzipiert.	Von Anstelle des normalen Sportunterrichts machen die Kinder und Jugendlichen mit geistiger Behinderung in der Regel 1-2 Stunden Sport. Eine Stunde wird in der Turnhalle durchgeführt, die sich an psychomotorischen Übungsbehandlungen orientiert und die andere Stunde gehen die Kinder und Jugendlichen ins Schwimmbad um Wasserspiele und Schwimmen zu erlernen.	Ergebnis dieser Studie konnte ermittelt werden, dass für über 70% der Stichprobe, aktives sportliches Tun in der Freizeit von Bedeutung ist.
KAPUSTIN (1986)	Das Ziel der Studie war, 1.Bewegungsvorbilder aus dem Bereich der Gymnastik wahrnehmen, erkennen und nachahmen 2.Raum und Gelände überschauen, sich darin orientieren und vielfältig bewegen 3.Spiele- und Sportgeräte kennen und richtig einsetzen 4.Rhythmen aufnehmen, erkennen und in Eigenbewegungen umsetzen Eigenbewegungen der Gruppe oder dem Partner anpassen und mit Partnern kooperieren.	Stichprobe Anzahl geistig Behinderter nicht bekannt Methode - statische Spielplatzgeräte annehmen und an ihnen sicherheitsgerecht turnen, - mit beweglichen Spielplatzgeräten funktions- und sicherheitsgerecht turnen, spielen oder fahren, - leichtathletischen Grunddisziplin (Lauf, Sprung, Wurf) bemühen - turnerische Grundformen am Boden.	1.Beinhaltet Freizeitspiele (Lauf-, Sprung-, Fang- und Versteckspiele kennen und spielen-einfache Ballspiele kennen und spielen - weiter Freizeitspiele kennen und spielen), 2. Auf öffentlichen Spielplätzen turnen und spielen, 3. Seine sportlichen Fähigkeiten steigern und an Wettbewerben teilnehmen - um leichtathletische Fertigkeiten zu verbessern, sich in öffentlichen Bädern orientieren, im Wasser spielen und schwimmen, 4. Sich in offener Landschaft orientieren und Sport treiben (wandern, laufen oder mit dem Rad fahren), 5. sich in winterlicher Landschaft orientieren und Wintersport treiben - sich im Schnee tummeln - Tanzen und an Tanzveranstaltungen teilnehmen - sich ohne Partner mit einfachen Tanzschritten zur Musik bewegen - sich an einfachen folkloristischen Gruppentänzen beteiligen - mit einem Partner tanzen.	Die Ergebnisse waren je nach dem Entwicklungsstand, dem Lern- und Leistungsvermögen, den psychosozialen Voraussetzungen der Schüler sind, muss der Lehrer entscheiden, an welcher Stelle des Lehrplans er in seiner Unterrichtsplanung ansetzt, wie er die verschiedenen Ziele gewichtet und wie lange ein Unterrichtsthema bestimmend bleibt.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
NAZMI (1986)	Zielsetzung der Studie war die Untersuchung der Auswirkungen eines Sportprogramms auf die motorische Leistung von Kindern mit geistiger Behinderung.	Stichprobe 27 geistig behinderten Kindern, Lebensalter von 10 bis 14 Jahren, Das Intelligenzalter von 6,5 bis 9,5 Jahren, IQ von 50 – 70, Die Stichprobe wurde in eine Experimentalgruppe mit 13 Kindern, eine Kontrollgruppe mit 14 Kindern unterteilt. Methode KARATY Batterie (Körperwahrnehmung, räumliche Orientierungsfähigkeit, Gleichgewicht, Werfen mit beiden Händen, Auge- Hand Koordination, allgemeiner Integrationstest).	Das Programm lief 10 Wochen, je 4 Mal / Woche 60 Minuten, Gesamtdauer von 40 Stunden. Das Programm beinhaltete Übungen zur Verbesserung der motorischen Leistung für Kinder mit geistiger Behinderung sowie Spiele zur Motivation der Kinder.	Ein entscheidendes Ergebnis war die positive Auswirkung des Sportprogramms auf die motorische Leistung der Kinder. Insbesondere bei der räumlichen Orientierungsfähigkeit und bei der allgemeinen Gesamtnote konnte man die Fortschritte deutlich erkennen.
SANDER- BEUERMANN (1986)	Die Studie untersucht die Bewegungserziehung durch Sport bei Menschen mit geistiger Behinderung.	Stichprobe 64 Kindern mit seelischen und geistigen Behinderungen verwendet. Methode Die psychomotorischen Inhalte der Unterrichtsstunden erstrecken sich auf die Bereiche Schwimmen, Trampolin, Rhythmik/Musik, Ballspielen, Kanu, Bewegungs- und Tanztheater.	Spielfest mit insgesamt sechs Stationen: - 1: Flussfahrt (Fahrt auf einem Rollbrett durch einen Slalomparcours. Als Paddel konnte ein sonst zum Abflussreinigen benutzter Holzstab mit Gummimuffe verwendet werden). - 2: Dschungel-Pfad (Hindernislauf über mehrere Hindernisse. Als Hindernisse dienten Kästen, Bänke, Matten usw.) - 3: Tarzansprung (Sprung von einem Minitrampolin in eine Weichbodenmatte). - 4: Kängururennen (Sackhüpfen auf einem mit Matten ausgelegten Parcours). - 5: Dschungelsee (Spiele mit dem Schwungtuch). - 6: Kokosnusswerfen (Wurfbude, mit unterschiedlich großen Bällen, Tennis-, Gymnastik-, Schaumstoff-, Volley- oder Medizinball	Die Bewegungsentwicklung des geistig Behinderten soll unter dem Aspekt der persönlichen Möglichkeiten verlaufen. Die vermittelten Inhalte müssen dem individuellen Entwicklungsstand entsprechen.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
VAN DER SCHOOT (1986)	Es wurde die Effekte, gelt Sport als Therapie für geistig Behinderten?	<p>Stichprobe Anzahl geistig Behinderter nicht bekannt</p> <p>Methode den Erwerb alltags- oder sportmotorischer Fertigkeiten wie Radfahren, Schwimmen, Ballspielen u. ä. - die Änderung bestimmter Verhaltensweisen wie Hyperaktivität, Aggressionen, soziale Anpassung, - die Förderung und Änderung der Persönlichkeits- und Handlungsstruktur, insbesondere der Aktivierung, der Emotion, der Kognition, der Motivation und der Sozialisation</p>	<p>Programme können sich z. B. beziehen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die allgemeine psychophysische Befindlichkeit des Behinderten, - die Verbesserung der motorischen Grundfähigkeiten einschließlich Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit, - die Modifizierung senso- Und psychomotorischer Funktionen, insbesondere der perzeptiv / kognitiven Fähigkeiten. 	Seines Erachtens Keine Hinderungsgrund für „Sport als Therapie mit geistig Behinderten“ sein dürfen.
ELMOGY (1989)	Das Ziel der Studie war die Auswirkung eines Bewegungserziehungsprogramms auf die motorische Leistung und die allgemeine Integration von Kindern mit geistiger Behinderung.	<p>Stichprobe 40 geistig behinderten Kindern, Lebensalter von 9 bis 12 Jahren, IQ von 50 – 70, Die Stichprobe wurde in eine Experimentalgruppe mit 20 Kindern, eine Kontrollgruppe mit 20 Kindern unterteilt.</p> <p>Methode KARATY Batterie (Körperwahrnehmung, räumliche Orientierungsfähigkeit, Gleichgewicht, Werfen mit beiden Händen, Auge- Hand Koordination, allgemeiner Integrationstest).</p>	Die Durchführung des Programms lief über 10 Wochen lang, 4 Einheiten /Woche je 45 Minuten durchgeführt, Gesamtdauer von 36 Stunden, Das Programm beinhaltet Übungen und Spiele zur Verbesserung der motorischen Leistung und der allgemeinen Integration.	Aus den Ergebnissen der Studie ging eine positive Auswirkung des Erziehungsprogramms auf die motorische Leistung und die allgemeine Integration hervor. Es zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen der Experimentalgruppe, die das Erziehungsprogramm absolviert hat, und der Kontrollgruppe.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
<i>ELSHBOUKSHY (1994)</i>	Das Ziel der Studie war die Untersuchung der Auswirkungen des Kleinspielprogramms auf die Entwicklung motorischer Leistung und die allgemeine Integration von Kindern mit geistiger Behinderung.	<p>Stichprobe 40 geistig behinderten Kindern, Lebensalter von 9 bis 12 Jahren, IQ zwischen 50 – 70. Die Stichprobe wurde in eine Experimentalgruppe mit 20 Kindern und eine Kontrollgruppe mit 20 Kindern geteilt.</p> <p>Methode die KARATY Batterie (Körperwahrnehmung, räumliche Orientierungsfähigkeit, Gleichgewicht, Werfen mit beiden Händen, Auge- Hand Koordination, allgemeiner Integrationstest).</p>	Das Programm lief über 12 Wochen, 4 Einheiten je 45min / Woche, beinhaltet der Programm war Kleine spiele.	Die Ergebnisse besagt, dass das Kleinspielprogramm eine positive Auswirkung auf die motorische Leistung und auf die allgemeine Integration der geistig behinderten Kinder der Experimentalgruppe hat. Das von der Kontrollgruppe absolvierte normale Schulprogramm hatte hingegen fast keinen Einfluss auf die Entwicklung der motorischen Leistung der Kinder.
<i>GOESSLING (1994)</i>	In der Studie wurden die Auswirkungen eines Judounterrichts anstelle eines alltäglichen Sportunterrichts mit geistigen Behinderten untersucht.	<p>Stichprobe Anzahl geistig Behinderter nicht bekannt - eine Kontrollgruppe und - eine Experimentalgruppe.</p> <p>Methode Zur Untersuchung der Koordination der beiden Gruppen wurde der Körperkoordinationstest (KTK) benutzt.</p>	7-monatiges Unterrichtsprojekt an einer Sonderschule für geistig Behinderte.	Die Ergebnisse der Untersuchung mittels Längsschnittuntersuchungsplan mit Kontrollgruppenversuchszuordnung belegen, dass Judo im Sportunterricht mit geistig behinderten Schülern deren Körperkoordination stark verbesserte.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
<i>HOSLEY et al. (1998)</i>	Die Studie untersucht ein Selbstkonzept sowie die motorische Leistung von Kindern mit Lernbehinderungen.	<p>Stichprobe 11 Mädchen und 16 Jungen mit Lernbehinderung, Alter zwischen 11 und 14 Jahren.</p> <p>Methode Zur Untersuchung der motorischen Leistung wurde der Motorproficiency Test verwendet und für das Selbstkonzept die athletische Kompetenz Subscale des Selbst-Vorstellung Profils.</p>	Keine	Aus den Daten geht hervor das die Jungen im Allgemeinen erheblich besser als die Mädchen in den Tests abschnitten.
<i>OMAR (1998)</i>	Die Zielsetzung der Dabei wollte er feststellen in wieweit die geistig behinderten Kinder mehrfach geübte Bewegungsmuster selbständig rekonstruieren können.	<p>Stichprobe 59 geistig behinderten Kindern, Lebensalter von 6 – 8 Jahren, IQ lag zwischen 50 – 70, Intelligenzalter von 4 – 6 jährigen, Die 59 Probanden wurden in eine Experimentalgruppe (1), Experimentalgruppe (2), und Kontrollgruppe unterteilt.</p> <p>Methode Die Übungen mit einer Videokamera aufgezeichnet. Zudem hat er sich notiert ob die Kinder die Übungen verstanden haben, sich den Bewegungsinhalt merken konnten und die Übung nach einer bestimmten Pause wieder durchführen konnten.</p>	Das Programm lief über zwölf Wochen lang, 3Mal / Woche 45 min absolviert, Gesamtdauer von 38 Stunden, Die Übungen des Programms waren zum Beispiel statisches Balancieren, dynamisches Balancieren, Rolle vorwärts und seitwärts, Schulterstehen (Kerze), Standweitsprung, Hochsprung, Rennen, Laufen und Drehungen um die Körperlengsachse.	Aus der Studie gingen signifikante Unterschiede zwischen der ersten und der zweiten Testdurchführung für die beiden Experimentalgruppen hervor. Grundsätzlich hatte das Programm positive Auswirkungen auf die Bewegungsart der Probanden. Die Experimentalgruppe (1), die das Programm mit Musik absolviert hat, mehr Rhythmusgefühl aufwies. Ebenfalls konnte diese Gruppe die Übungsformen nach einiger Zeit am Besten rekonstruieren

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
<i>BILARD (1999)</i>	Die Studie untersucht die Rolle der organischen Beeinträchtigungen beim Verzicht auf Sport aus psychologischer Sicht und zeigt, welchen positiven Einfluss sportliche Aktivitäten auf das Körperbewusstsein, Körperbild, Selbstbewusstsein, Selbständigkeit und Sozialisation des geistig Behinderten haben können.	Stichprobe Anzahl geistig Behinderter nicht bekannt	Keine	Obwohl die körperliche Betätigung äußerst positiv für den geistig Kranken sein kann, ist die Angst vor Tod, Krankheit, Schmerz und Unfall durch Sport stärker. Da geistig Behinderte in der Gesellschaft nach wie vor als minderwertige Mitglieder angesehen werden, ist es nicht verwunderlich, dass die oft zusätzlich auftretenden organischen Beeinträchtigungen in den Vordergrund geschoben werden, denn körperliche Mängel gelten als weniger beschämend. Diese körperlichen Mängel sind häufig der Grund dafür, dass geistig Behinderte nicht am Sportunterricht teilnehmen
<i>BAUOMI (2000)</i>	Das Ziel der Arbeit war es, die Erlernung der Schwimmgrundfertigkeiten und seine Auswirkungen auf die motorischen Fähigkeiten und auf sozio-psychischen Aspekt zu untersuchen.	Stichprobe 20 geistig behinderte, Lebensalter von 11 bis 14 Jahren, IQ Bereich von 50-70, Intelligenzalter von 5 – 7 Jahren. Methode Zur Überprüfung der motorischen Fähigkeiten wurden (30 m Sprint, Standweitsprung, Werfen und Fangen in 60 Sekunden, Ballweitwurf, Balancieren auf den Zehenspitzen) durchgeführt. Es wurde der COPPER- SMITH Selbsteinschätzungs-Maßstab mit den Eltern und Klasslehrern durchgeführt und anhand der <i>Adaptive Behavior Scala (AAMR)</i> eine Einschätzung der Lehrer über die Verhaltensweisen der Schüler erstellt.	Das Programm lief über 4 Monate. Im ersten Monat wurde das Programm 4 Mal durchgeführt, ab dem zweiten Monat nur noch 3 Mal.	Das Ergebnis der Studie bezeugt eine positive Entwicklung der motorischen Fähigkeiten sowie des psychischen Zustands und damit auch der gesellschaftlichen Integration von den geistig behinderten Kindern.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
<i>ELLYTHI (2000)</i>	Bei der Studie war das Ziel die Auswirkung des Bewegungsprogramms auf das Selbstbewusstsein und die motorische Leistungsfähigkeit von Kindern mit einer geistigen Behinderung zu untersuchen.	<p>Stichprobe 24 geistig behinderten Kindern, Lebensalter von 13 – 17 Jahren, Intelligenzalter von 6 bis 10 Jahren, IQ von 50-70. Die Stichprobe wurde in eine Experimentalgruppe mit 12 Kindern, und eine Kontrollgruppe mit ebenfalls 12 Kindern geteilt.</p> <p>Methode DYTON Maßstabs, einer sensomotorischen Scala für Vier- Fünfjährige, untersucht. Dabei wurden Übungen zur Verbesserung der Haltung und der motorischen Fähigkeiten wie z. B. Balancieren verwendet.</p>	Das Programm dauerte 12 Wochen, je 3 Einheiten 45min pro Woche, und insgesamt 36 Stunden.	Mit der Studie konnte nachgewiesen werden, dass sich das Bewegungsprogramm sehr positiv auf die Entwicklung der Balance, der Haltung und das Selbstbewusstsein der geistig behinderten Kinder auswirkt.
<i>ELSAID (2000)</i>	Das Ziel der Studie war den Einfluss des Bewegungsprogramms auf die motorischen Fähigkeiten sowie der persönlichen Entwicklung und der gesellschaftlichen Integration von geistig behinderten Kindern zu untersuchen.	<p>Stichprobe 40 geistig behinderten Kindern, Lebensalter von 9 bis 12 Jahren, IQ von 50 – 70. Die Stichprobe wurde in eine Experimentalgruppe mit 20 Kindern und in eine Kontrollgruppe mit 20 Kindern unterteilt.</p> <p>Methode Zur Untersuchung der motorischen Leistung wurden die KARATY Batterie (Körperwahrnehmung, räumliche Orientierungsfähigkeit, Gleichgewicht, Werfen mit beiden Händen, Auge- Hand Koordination, allgemeiner Integrationstest) verwendet.</p>	Es wurde 12 Wochen lang je 3 Mal die Woche mit 45min pro Einheit, Programmdauer von 27 Stunden. Das Bewegungsprogramm beinhaltet Übungen aus den Bereichen der Leichtathletik, des Gerätturnens sowie Ballspiele und kleine Spiele	Auf die motorische Leistung wie auch auf die persönliche Entwicklung und die gesellschaftliche Integration der geistig behinderten Kinder der Experimentalgruppe nahm das Programm einen positiven Einfluss.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
<p>ABDELGHANI (2001)</p>	<p>Das Ziel der Studie war den Effekt des Therapiebewegungsprogramms auf die motorischen Fähigkeiten und auf Haltungsdefizite von geistig behinderten Kindern zu untersuchen.</p>	<p>Stichprobe 24 geistig behinderten Kindern, Alter von 12 bis 18 Jahren, IQ lag zwischen 55 und 70. Die Stichprobe wurde in eine Experimentalgruppe und eine Kontrollgruppe mit je 12 Kindern unterteilt.</p> <p>Methode Zur Untersuchung der motorischen Fähigkeiten wurde Haltungstests und Koordinationstests durchgeführt.</p>	<p>Das Programm dauerte 12 Wochen, mit 4 Einheiten, je 55min pro Woche, Gesamtdauer von 44 Stunden. Das Programm beinhaltet Übungen für die Haltung von Schultern, Beinen, und Nacken sowie Übungen zur Koordination im Therapiebewegungsprogramm absolvieren.</p>	<p>Mittels des Therapiebewegungsprogramms konnten laut Studie die motorischen Fähigkeiten (Auge-Hand und Hand- Fuß Koordination sowie die Haltung von Rundschultern und vorfallendem Kopf) der geistig behinderten Kinder verbessert werden.</p>
<p>WEGNER (2001)</p>	<p>Die Zielsetzung dieser Untersuchung ist, inwieweit der Ansatz der kontrollierten Praxis auf den Behindertensport zu übertragen ist.</p>	<p>Stichprobe 12 geistig Behinderte, - Zur Tanzgruppe gehören 4 männliche und 2 weibliche, - zur Schwimmgruppe 5 männliche und 1 weibliche, Alter von 21 - 30 Jahren.</p> <p>Methode Aktivitäten wird mit einer Videokamera aufgezeichnet und die motorischen, psychischen und sozialen Verhaltensmerkmale über motoskopische Verfahren protokolliert. Interview mit den Eltern.</p>	<p>6 Wochen ein Tanzprogramm, Wassergewöhnungsprogramm, 2mal wöchentlich. Das Tanzprogramm wird über zehn Einheiten durchgeführt. Das Programm beinhaltet verschiedenen Tänzen als auch aus Übungen zur Rhythmisierung, zur Körperwahrnehmung und zur Entspannungsfähigkeit. Das Schwimmprogramm wird über zehn Einheiten in den umliegenden Schwimmbädern durchgeführt und enthält ein Wassergewöhnungsprogramm und Wasserspiele.</p>	<p>Im Vergleich der Einzelfälle zeigen sich bei den meisten Teilnehmern Trends in die erwartete Richtung bzw. ein Niveauunterschied von Basislinie zur Programmphase. Dies gilt für beide Programme, vermehrt allerdings für das Schwimmprogramm. Von den drei Beobachtungsdimensionen treten Unterschiede am stärksten in der psychischen Dimension hervor. Des Weiteren deuten die Interviewdaten an, dass alle Beteiligten das Programm sehr positiv aufgenommen haben und längerfristige Auswirkungen auf das psychische Gesamtfinden zu erwarten sind. Tanzen hat eine hohe Erlebnisqualität, die sowohl individuelle als auch Gruppenbezogene Erfolgserlebnisse vermitteln kann. Das motorische Verhalten und die Bewegungskompetenz sind über das beständige Üben der Schritt- und Bewegungsfolgen verbessert worden.</p>

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
ABDELAZIZ (2002)	Zielsetzung der Studie war den Effekt des Sportprogramms auf die speziellen motorischen Fähigkeiten in Bezug auf die Beruflichäsrehabilitation von Lernbehinderten zu untersuchen.	<p>Stichprobe 24 geistig behinderten Kindern, Lebensalter von 18 bis 22 Jahren, IQ von 70-85, Intelligenzalter von 12 bis 14 Jahren, Die Stichprobe wurde in eine Experimentalgruppe und eine Kontrollgruppe mit je 24 Kindern unterteilt.</p> <p>Methode Zur Untersuchung der motorischen Fähigkeiten wurden motorische Schnelligkeit (NILSON), Standweitsprung, kinästhetische Differenzierungsfähigkeitstests, Beugehang, Balancieren vorwärts, seitwärts und rückwärts verwendet.</p>	Es wurde 24 Wochen, je drei Mal die Woche mit einer Stunde pro Einheit durchgeführt. Das Sportprogramm beinhaltet Übungen zur Verbesserung der Kraft, Schnelligkeit, des Gleichgewichts und der kinästhetischen Differenzierungsfähigkeit.	Auf die motorischen Fähigkeiten der geistig behinderten Kinder der Experimentalgruppe nahm das Programm einen positiven Einfluss.
LOTFI (2002)	Die Zielsetzung der Studie war der Effektivität eines Gymnastikprogramms auf die sensomotorischen Fähigkeiten und das koordinative Anpassungsverhalten von geistig behinderten und normalen Schulkindern.	<p>Stichprobe 40 geistig behinderten Kindern, Lebensalter von 8 bis 12 Jahren, Intelligenzalter von 4 bis 6 Jahren, IQ von 50 – 70. Die 40 Probanden wurden in 2 Experimentalgruppen (1 & 2) unterteilt, und noch eine normale Gruppe.</p> <p>Methode Die Sensomotorik wurde anhand des DYTON Maßstabs, einer Scala für sensomotorische Fähigkeiten für Vier bis Fünfjährige untersucht. Des Weiteren wurde noch der Adaptive Behavior Scala (AAMD) eine Einschätzung der Lehrer über die Verhaltensweisen der Schüler verlangt.</p>	Das Programm selbst lief 12 Wochen, Inhalte waren Spiele, Motorikgeschichten, motorische Übungen und Märchenbewegungen.	Ergebnis der Studie war, dass sich die Effekte des Übungsprogramms positiv auf die sensomotorischen Fähigkeiten und das adaptive Verhalten auf die Kinder mit geistiger Behinderung in beiden Gruppen ausgewirkt hat. Im Bereich der Sensomotorik schnitt die zweite Experimentalgruppe um 11,1%, im Bereich des adaptiven Verhaltens um 55,56% besser ab, als die erste Experimentalgruppe.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
<i>ELTOKHI (2003)</i>	Das Ziel der Studie war die Untersuchung der Effekte des Freizeitsportprogramms auf die allgemeine Integration bei Kindern mit geistiger Behinderung.	Stichprobe 32 geistig Behinderte, Lebensalter von 9 bis 12 Jahren, IQ von 50 – 70. Methode Er verwendete bei seiner Untersuchung den allgemeinen Integrationstest.	Das Programm lief 12 Wochen, 3 Mal / Woche 45 Minuten, Gesamtdauer von 27 Stunden, Das Programm beinhaltet im Auf- und Abwärmen kleine Spiele, im Work- out Partnerspiele und Gemeinschaftsspiele.	Das Freizeitsportprogramm hatte einen positiven Einfluss auf die allgemeine Integration und die psychologischen Zustände bei geistiger Behinderung. Die prozentuellen Unterschiede lagen in der Gesamtgesellschaftintegration zwischen 58,69% und 72,60%. Bei der Personalintegration lagen die Unterschiede zwischen 52,4% & 84,23%. Insgesamt lagen die allgemeinen Unterschiede bei 65,13%.
KREUTZER & SCHLOCH-TERMEYER (2003)	Ziel des Projektes war es, eine für die Schüler spürbare Leistungsverbesserung hervorzurufen sowie ihr Selbstvertrauen zu stärken. Gleichzeitig sollte gezeigt werden, dass es ein Zusammenhang zwischen Training und Leistungsverbesserung für geistig behinderte Kinder gibt.	Stichprobe 9 geistig Behinderte, Lebensalter von 14 bis 17 Jahren. Methode Zur Messung des konditionellen Leistungszustands der Kinder 1. "IPN- Fahrradergometer-Ausdauerstest", 2. "Isokinetischer Krafttest", 3. "Reaktions- und Schnelligkeitstest", 4. "Gleichgewichtstest".	Es gab individuelle Trainingspläne entwickelt, nach denen die Schüler während der Woche trainierten. Für den regulären Sportunterricht wurden drei Trainingsbereiche aus dem Testbereich ausgewählt (Ausdauer-Gleichgewicht-Koordination). Das Programm beinhaltet 6 Übungen 1. Schattenspringen, 2. Balance-Bänke, 3. Kastenbahn, 4. Parallelbarren, 5. Kleine Dauerläufe, 6. Pedalos.	Bei allen Schülern war eine deutliche konditionelle Verbesserung in den trainierten Bereichen festzustellen. Auch ihr Sozialverhalten hat sich verbessert.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
YAHYA (2003)	Die Zielsetzung der Studie war die Auswirkungen eines Bewegungserziehungsprogramms auf die motorische und sozi-psychische Kompetenz von Behinderten zu untersuchen.	<p>Stichprobe 23 geistig Behinderten Kindern, Alter von 9 bis 13 Jahren, Intelligenzalter von 5 bis 7 Jahren, IQ lag zwischen 50 und 70.</p> <p>Methode Zur Überprüfung der motorischen Kapazitäten wurde der Standweitsprung, das Balancieren auf Zehenspitzen, Stand und Reach, ein Slalomlauf (9 Meter) und ein Vier-Sekunden- Sprint verwendet. Des Weiteren wurde die Adaptive Behavior Scale (AAMD) verwendet.</p>	Das Programm wurde 3 Monate durchgeführt. Es beinhaltete Übungen zur Verbesserung der motorischen Kapazität.	Die Effekte dieses Erziehungsprogramms wirkten sich positiv auf die motorischen (Schnelligkeit, Beweglichkeit, Balancieren, Schnellkraft und Gewandtheit), psychologischen und gesellschaftlichen Kapazitäten aus. Hierbei ergab sich bei den motorischen Kapazitäten der größte Leistungszuwachs, bei der Gewandtheit hingegen der geringste.
ABOUZEID (2004)	Das Ziel der Studie war der Effekt des Kleinspielsprogramms auf die Verbesserung der alltäglichen Lebensanpassung von geistig Behinderten Kinder zu untersuchen.	<p>Stichprobe 25 geistig Behinderten Kindern, Alter von 13 bis 18 Jahren, Intelligenzalter lag zwischen 7 bis 9 Jahren, IQ lag zwischen 50 - 70.</p> <p>Methode Er verwendete den KAZONAHIER-Maßstab für das adaptive Koordinationsverhalten (Spracheverbesserung, Hausaktivitäten, Selbstsicherheit, Selbständigkeit, Bewegungsoptimierung, Teilhabe am gesellschaftlichen Leben).</p>	Das Programm lief 12 Wochen, 2 Einheiten pro 45 Minuten in Woche. Das Programm beinhaltete kleine Spiele (Einzel- und Partnerspiele sowie Gemeinschaftsspiele) und Übungen für die allgemeine Bewegung.	Das Kleinspielsprogramm hatte einen positiven Einfluss auf das adaptive Koordinationsverhalten bei geistig Behinderten (Spracheverbesserung, Hausaktivitäten, Selbstsicherheit, Selbständigkeit, Bewegungsoptimierung, Teilhabe am gesellschaftlichen Leben). Keinen Einfluss hatte das Programm auf das Körperwachstum und den Umgang mit der Zeit und Zahlen.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
BENKEN (2004)	Ziel des Projektes war es, sich der Gedanke, eine Einheit von Körper und Geist durch Bewegungsaktivitäten verbindet zu erreichen.	<p>Stichprobe Anzahl geistig Behinderter nicht bekannt, Alter von 6 bis 18 Jahren.</p> <p>Methode Beobachtungsmethode</p>	Diese Projektwoche an einer Schule für Kinder mit geistigen Behinderungen übte täglich mit einem hauptamtlichen Trainer des Verbandes. Die Einzelfallstudie eines jungen Mann mit aggressiven Verhaltensweisen unterstreicht den positiven Einfluss des Judotrainings.	Das Judo macht die Spannung von Miteinander und Gegeneinander aus, die in den verschiedenen Übungsformen zum Tragen kommt. Um Judo als Mittel der Gewaltprävention einzusetzen, wie es in vielen Vereinen und Institutionen seit Jahren geschieht, bedarf es eines Rahmens, der die körperliche Ausbildung mit erzieherischen Zielsetzungen verknüpft. Dies gilt ebenso für den Einsatz im Kontext des Behindertensports, der seit den siebziger Jahren zu beobachten ist.
MAKHYOON (2004)	Die Zielsetzung der Studie war Auswirkungen eines Freizeitprogramms auf das Selbstbewusstsein von geistig behinderten Kindern (Lernfähig).	<p>Stichprobe 40 geistig Behinderte, Alter von 9 bis 15 Jahren, Intelligenzalter von 5,1 bis 8,7 Jahren, IQ lag zwischen 50 und 70. Die Stichprobe wurde in eine Experimentalgruppe mit 20 geistig Behinderten Kindern und einer Kontrollegruppe mit ebenfalls 20 geistig unterteilt.</p> <p>Methode Zur Überprüfung der motorischen Fähigkeiten wurde der maßgebliche Fragebogen zur Erfassung für das Selbstbewusstsein der Kinder mit geistiger Behinderung von den Eltern oder Klassenlehrern durchgeführt.</p>	Das Programm lief 12 Wochen, je 3 Mal 45 Minuten pro Woche, Gesamtdauer von 27 Stunden. Inhalt waren kleine Spiele, Musik, Singen, Lernaktivitäten und Freizeitspiele.	Als Ergebnis ergab sich, dass die Effekte des Freizeitprogramms eine positive Wirkung auf das Selbstbewusstsein der Experimentalgruppe für Kinder mit geistiger Behinderung hatten. Die wichtigsten Freizeitaktivitäten waren hierbei Basketball, Fußball, Hüpfen, Springen, Malen, Fernsehen, Essen und Trinken.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
ATTIYA (2005)	Das Ziel der Studie war die Effekte eines Bewegungserziehungsprogramms auf das koordinative Anpassungsverhalten von geistig Behinderten zu untersuchen.	<p>Stichprobe 13 geistig behinderte, Alter von 9 bis 10 Jahren, IQ von 50 – 70.</p> <p>Methode Er verwendete den Test für ein adaptives Koordinationsverhalten, einen motorischen Fitness- Test sowie Standweitsprung, das Balancieren auf Zehenspitzen, Stand und Reach, ein Slalomlauf (9 Meter) und ein Vier- Sekunden- Sprint.</p>	Das Programm wurde 10 Wochen, je 3 Mal pro Woche 45 Minuten absolviert, was einer Gesamtdauer von 22,5 Stunden entspricht. Das Programm beinhaltet motorische Übungen zur Verbesserung des adaptiven Koordinationsverhaltens.	Das Programm hat sowohl auf das adaptive Koordinationsverhalten als auch auf die allgemeinen motorischen Fähigkeiten einen positiven Einfluss. Die größte Leistungsentwicklung war beim Balancieren auf Zehenspitzen mit 42 % zu verzeichnen. Die geringste Verbesserung ergab sich in der Gewandtheit mit 19 %.
HELAL (2005)	Die Zielsetzung der Studie war die Untersuchung eines Kleinspielprogramms mit musikalischer Begleitung und seine Auswirkungen auf elementare Bewegungsmuster von geistig behinderten, lernfähigen Kindern.	<p>Stichprobe 11 Kindern mit geistiger Behinderung, Alter von 6 bis 13 Jahren, Intelligenzalter von 3 bis 8,4 Jahren, IQ lag zwischen 50 und 66.</p> <p>Methode Zur Überprüfung der Bewegungsarten wurde der motorischen Test, ein 20 Meter- Sprint, Standweitsprung, Hüpfen (10 Meter auf dem rechten und linken Fuß Tennisballweitwerfen (rechte und linke Hand) Werfen und Fangen, 30 Meter auf eine Markierung zulaufen, Sit up (10 Sekunden), Treppenlaufen (15 Stufen) angewandt.</p>	Das Programm lief 12 Wochen, je 4 Mal / Woche 45 Minuten, Gesamtdauer von 36 Stunden. Das Erziehungsprogramm beinhaltete Spiele und Erziehungsspiele für die Verbesserung der Bewegungsarten z. B. Laufen, Springen, Werfen, Fangen, Märchenbewegungen und Hüpfen.	Als Ergebnis ergaben sich positive Effekte auf alle Testinhalte und somit auf alle Bewegungsarten.

Quelle	Zielsetzung	Methode der Studium	Programm	Ergebnisse
<i>ZELIOS et al. (2006)</i>	Die Studie untersuchen die pädagogischen Aspekte der Sozialisierung von Kindern mit Geistesstörungen durch Sporttätigkeiten.	<p>Stichprobe Anzahl Geistesstörungen nicht bekannt,</p> <p>Methode Beobachtungen Diese Beobachtungen hängen mit dem Effekt des Einflusses nach dem Intellektuellen, dem Willen, der Moral und den emotionalen Bestandteilen der Ausbildung und der Sozialisierung der Kinder mit Geistesstörungen zusammen.</p>	4 Jahren werden pädagogische Beobachtungen durchgeführt und daraus Daten erstellt. Es werden vor allem körperliche Übungen, Training-Konkurrenz und Konkurrenzaktivitäten ,in den speziellen Olympics' besprochen	Sie werden zusammengefasst und zusätzlich werden Methodenlehre, Annäherungen, Zusammenfassungen und Empfehlungen für die praktische Arbeit der Fachleute in oligophreno-pädagogischem dargestellt.

4.2 Kriterien , Analyse und Zusammenfassung des Forschungsstands

Das Ziel der meisten Studien war die Auswirkung von verschiedenen Programmen (z. B. Freizeitprogramm, Sportprogramm, Erziehungsprogramm, Kleinspielprogramm und Übungsprogramm) auf Kinder mit geistiger Behinderung festzustellen. Jede Studie hatte dabei die Erfassung und die Verbesserung der motorische Fähigkeiten und Fertigkeiten als Ziel (OMAR, 1998, HELAL, 2005). Andere Studien hingegen waren an den psychologischen Zuständen und der gesellschaftlichen Integration der Behinderten interessiert (ABOUZEID, 2004, MAKHYOON, 2004, ATTIYA, 2005). Manche Untersuchungen versuchten auch mehrere Aspekte der Behindertenforschung zu verbinden (motorische Leistung, psychologische Zustände, gesellschaftliche Integration) (ELSAID, 2000, YAHYA, 2003).

Um diese Ziele zu erreichen wurden verschiedenen Methoden angewandt. In manchen Studien gab es eine Experimental- und eine Kontrollgruppe (NAZMI, 1986 und GOESSLING, 1994), wohingegen es auch Untersuchungen gab, in denen zwei Experimentalgruppen verwendet wurden (LOTFI 2002). In vielen dieser Studien wurde die SURVEY- Methode, Beobachten, Interview, Fragebogen, benutzt (SANDER- BEUERMANN, 1985, OMAR, 1998, ZELIOS, 2006).

Für die Auswahl der Stichprobe gibt es mehrere Möglichkeiten (Lebensalter, Intelligenzquotient (IQ)Intelligenzalter). Die ägyptische Forschung arbeitet überwiegend mit debilen Kindern im Alter von 6 – 22 Jahren mit einem IQ von 50 – 70, während die deutsche Forschung mit Kindern arbeitet, die alle Arten von geistigen Behinderungen aufweisen.

Auch im Hinblick auf das Evaluationsverfahren gibt es je nach Art und Ziel der Studie unterschiedliche Möglichkeiten. Zur Erfassung der motorischen Fähigkeiten wurde in Ägypten die KARATY- Batterie (Körperwahrnehmung, räumliche Orientierungsfähigkeit, Gleichgewicht, Werfen mit beiden Händen und Auge- Hand- Koordination) (NAZMI, 1986, ELMOGY, 1989, ELSHBOUKSHY, 1994 und HELAL, 2005) und die AAHPER-Testbatterie (20 Meter- Sprint, Standweitsprung, Hüpfen (10 Meter auf dem rechten und linken Fuß), Tennisballweitwerfen (rechte und linke Hand), Werfen und Fangen, 30 Meter auf eine Markierung zulaufen, Sit ups (10 Sekunden), 15 Stufen Treppenlaufen) verwendet. Als Maßstab für die SURVEY- Methode wurde hingegen die Adaptive Behavior Scale (AAMD) angewendet (YAHYA, 2003 und ATTIYA, 2005).

In Deutschland wird zur Bestimmung der motorischen Fähigkeiten jedoch der Körperkoordinationstest (KTK) (GOESSLING, 1994) und Test bezüglich des Standweitsprungs, Werfens Fangens und Laufens verwendet (SCHUMACHER, 1981).

Auch hinsichtlich der Programmdauer und der Programminhalte gibt es zwischen Ägypten und Deutschland einige Unterschiede. Während ein Programm in Ägypten durchschnittlich zehn bis zwölf Wochen dauert, ertreckt sich der Zeitraum bei deutschen Studien auf bis zu sieben Monate. Inhalte sind in Ägypten hierbei überwiegend kleine Spiele, Bewegungserziehung, Gymnastik und Tanz, in Deutschland dagegen Circuit- Training, Judo, Schwimmen, Tanzen, Rhythmik/Musik, Ballspiele, Kanufahren, Wettkampfsportspiele, Skifahren, Bewegungs- und Tanztheater sowie leichtathletische Übungen.

Zur Umsetzung dieser Programme werden in Ägypten vorwiegend Bälle, Reifen, Seile, Matten und Langbänke verwendet. Auch an dieser Stelle gibt es materielle Unterschiede, da in Deutschland meist Gymnastikbälle, Fallschirme, Trampoline, verschiedene Arten von Bällen benutzt werden.

Eine Programmeinheit dauert in Ägypten 45 min und wird drei Mal pro Woche durchgeführt, in Deutschland dauert eine Einheit bis zu 60 min und wird nahezu täglich durchgeführt.

Sowohl in Ägypten als auch in Deutschland lässt sich als Ergebnis konstatieren, dass alle durchgeführten Programme einen durchweg positiven Einfluss auf die motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die psychologischen Zustände und die gesellschaftliche Intergration der Kinder haben. Da die positiven Wirkungen der Freizeitprogramme auf die Motorik der geistig Behinderten damit wissenschaftlich belegt sind, ist es notwendig diese Programme zu optimieren, um die Kinder auf diese Weise in der Schule noch besser fördern zu können.

5 Schulbesuch²²

Gesetzliche Grundlagen:

Es gibt in Deutschland kein allgemeingültiges Sonderschulgesetz. Sonderpädagogik ist Ländersache, so dass es in den verschiedenen Bundesländern durchaus zu großen Unterschieden in den Bildungsplänen kommen kann.

Während in Ägypten nur Kinder mit einem IQ von 50 – 70 eine Sonderschule besuchen dürfen, herrscht in Deutschland für alle geistig behinderten Kinder Schulpflicht. Ist ein Kind so schwer behindert, dass es als nicht transportfähig eingestuft wird, erhält es Hausunterricht.

Um an einer Sonderschule unterrichten zu können, müssen alle Lehrkräfte ein Sonderschulpädagogikstudium absolvieren.

²² Die hier gesammelten Informationen basieren auf einem Gespräch mit der Schulleiterin der Alb- Schule Frau Pollack

Vorschulische Förderung:

Ist ein Kind nach der Geburt verhaltensauffällig, gibt es noch vor dem Kindergarten eine sonderpädagogische Frühförderung im Alter von 0 – 3 Jahren. Ist für geistig gesunde Kinder der Besuch eines Kindergartens erst ab drei Jahren möglich, so können geistig behinderte Kinder diese Einrichtung bereits ab 2 Jahren besuchen, um so bessere Entwicklungschancen zu haben.

Einschulungskriterien:

Anhand eines sonderschulpädagogischen Gutachtens vor der Einschulung wird entschieden auf welche Sonderschule ein Kind kommt. Dieses Gutachten wird anhand von Intelligenztests, Non- Verbalen- Tests, Fragebögen, Motorik- Test, dem Harvig- Test usw. ermittelt. Diese Tests sind auf die jeweilige Behinderung eines Kindes präzise zugeschnitten, um den Grad und das Ausmaß der Behinderung so genau wie möglich bestimmen zu können. Mit Hilfe dieser Tests wird ein soziales, psychologisches und motorisches Profil jedes einzelnen Kindes erstellt.

Schulsystem:

Insgesamt gibt es neun Arten von Sonderschulen in Deutschland:

- Schule für Blinde
- Schule für Geistigbehinderte
- Schule für Körperbehinderte
- Förderschule (früher: Schule für Lernbehinderte)
- Schule für Hörgeschädigte
- Schule für Sehbehinderte
- Schule für Sprachbehinderte
- Schule für Erziehungshilfe
- Schule für Kranke (in Krankenhäusern, selten)

Das Sonderschulsystem hat im Gegensatz zum normalen Schulsystem nicht die klassische Einteilung in eine Grundschule und eine weiterführende Schule.

Sonderschulen werden als Gesamtschulen mit verschiedenen Klassenstufen angesehen. Ein Schulabschluss ist wie an einer normalen Schule ebenfalls nach neun Jahren möglich. Meist schließt sich an dieses neunte Schuljahr die dreijährige Werksstufe, vergleichbar mit der Berufsschule, an. Diese Werkstufe kann je nach Entwicklung eines Kindes um bis zu zwei Jahre verlängert werden.

Sonderschulen sind in der Regel Ganztageschulen, um eine bessere Betreuung der Kinder sichern zu können (Schulende zwischen 15/16 Uhr).

Die Klassenstärke liegt im Schnitt bei sechs bis sieben Kindern, die, wenn möglich, von zwei Lehrern unterrichtet werden, um noch besser auf die Bedürfnisse der Kinder eingehen zu können. Stark mehrfach behinderten Kindern wird in der Regel ein persönlicher Betreuer zugewiesen, der das Kind durch den Schulalltag begleitet.

Nach Abschluss eines jeden Schuljahres erhält jedes Kind einen persönlichen Abschlussbericht über den allgemeinen Leistungsstand sowie über besondere Stärken oder Schwächen. Diese Informationen sind auch für die Eltern zum weiteren Umgang mit ihrem Kind von unschätzbarem Wert.

Da zwischen geistiger Behinderung und motorischer Entwicklung ein sehr großer Zusammenhang besteht, verstehen sich viele Sonderschulen als ‚Bewegte Schule‘, in denen Bewegung und motorische Entwicklung als oberstes pädagogisches Prinzip angesehen werden.

Um diese Prinzip zu verwirklichen ist neben den Bewegungsaufgaben im Unterricht die sportliche Aktivität ein fester Bestandteil des Unterrichts:

- Reittherapie
- Schwimmen 1mal pro Woche 50 min
- Sportunterricht 1mal pro Woche 90 min
- Psychomotorikunterricht 1mal pro Woche 45 min

Des Weiteren werden die Kinder von Physio- und Ergotherapeuten in Einzelstunden optimal betreut, um so eine bessere motorische Entwicklung der Kinder zu gewährleisten.

Zudem sind auch musische und künstlerische Komponenten fester Bestandteil des Schulunterrichts (Malen, Musik, Basteln, Kneten usw.)

Aktivitäten nach der Schule:

Hier muss man zwischen Ganztagschulen und Internaten für Behinderte unterscheiden. In der Ganztagschule endet nach Unterrichtsende die Betreuung der Kinder. Dennoch gibt es hierbei eine Kooperation zwischen den einzelnen Sonderschulen und verschiedenen Sportvereinen. Die Schule ist mit dem Verein zwar Organisator, betreut werden die Kinder bei solchen Veranstaltungen jedoch überwiegend von ihren Eltern und Verantwortlichen des Vereins. So gibt es zahlreiche AGs und auch die Teilnahme an nationalen und internationalen Wettbewerben für Behinderte sind durchaus an der Tagesordnung.

Auch bei den Internaten verlagern sich die Aktivitäten nach dem eigentlichen Unterricht nach außerhalb der Schule. Bei diesen Unternehmungen sind jedoch nach wie vor ausgebildete Lehrkräfte für die Organisation und Betreuung der Kinder verantwortlich.

Finanzierung:

Um die Betreuung der Kinder in einer Ganztagesesschule gewährleisten zu können, sind große finanzielle Mittel nötig (Sportanlagen, Musikraum, Fahrradwerkstatt). Bisher war die Hilfe an finanziellen Mitteln gesichert, doch wird auch hier infolge von Umstrukturierungen und Umschichtungen im Verwaltungsapparat in der Zukunft mit Problemen zu rechnen sein.

Im Vergleich zur Situation in Ägypten werden hier deutliche Unterschiede sichtbar. Um in der Zukunft eine bessere Betreuung der geistig Behinderten in Ägypten sichern zu können, kann dieser Bericht über den Schulbesuch als positiver Leitfaden dienen.

6 Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen, des Schulbesuchs und des Forschungsstands für die vorliegende Arbeit

Wie wissen, dass geistig behinderte Kinder im Vergleich zu normalen Kindern große Probleme mit der Grob- und Feinmotorik, bzw. der Grob- und Feinkoordination haben. Hierbei sind die Feinmotorik und die Feinkoordination wesentlich stärker betroffen als die Grobmotorik und die Grobkoordination. Ziel dieser Arbeit war es demnach mit Hilfe von Freizeitaktivitäten Lösungsmöglichkeiten zur gleichzeitigen Verbesserung der Grob- und Feinmotorik und der Grob- und Feinkoordination zu finden. Wesentlicher Bestandteil zur Verbesserung der Feinmotorik war hierbei das künstlerische Programm. Inhalt dieses Programms war Malen, der Umgang mit Fingerfarben und Kreide, Kneten, Basteln, verschiedene Arten von Tänzen mit Musik als Orientierungshilfe und Holzsteckspiele mit unterschiedlichen Aufgaben.

Für die Verbesserung der Grobmotorik bzw. der Grobkoordination zeigte sich das sportliche Freizeitprogramm verantwortlich, wobei hierbei kleine Spiele, Wettkampfspiele, einfache Bewegungserziehung, Stationstraining auf der Grundlage einer leichten Bewegungserziehung im Vordergrund standen. Zur Durchführung dieses Programms wurden ausschließlich Geräte benutzt, die in den jeweiligen Schulen vorhanden waren (Bälle unterschiedlicher Größe, Sprungseile, Reifen, Holzstäbe und Langbänke). Als besondere Materialien wurden Steckhölzer, Pezzibälle in unterschiedlichen Größen und Fallschirme in unterschiedlichen Farben und Größen verwendet. Alle ‚Spiele‘ wurden als Individual-, Partner- oder Mannschaftsspiele gespielt.

Für die Durchführung des gesamten Programms waren keine besonderen finanziellen Ausgaben nötig, wodurch garantiert wird, dass die Programme an nahezu allen Schulen durchgeführt werden können.

Um eine Verbesserung der motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder zu bewirken, muss solch ein Programm möglichst jeden Tag durchgeführt werden.

Das Programm wurde an drei verschiedenen Sonderschulen durchgeführt. Erfreulicher Nebeneffekt war dabei, dass auch Kinder, die nicht direkt an dem Programm teilnahmen, andere teilnehmende Kinder außerhalb der Schule beobachteten und diese dann nachahmten.

Bei anderen Forschungsarbeiten wurden häufig die normalen Kinder mit geistig Behinderten Kindern verglichen. Ziel war dabei die Feststellung von Unterschieden in der motorischen Entwicklung. Für die Umsetzung wurde häufig die Survey- Studie verwendet. Des Weiteren spielt hierbei die Integration der Behinderten mit Hilfe der normalen Kinder eine wesentliche Rolle.

Für solche Studien werden oftmals zwei Gruppen mit geistig behinderten Kindern gebildet. Eine Gruppe ist dabei die Experimentalgruppe, während die andere Gruppe als Kontrollgruppe fungiert. Das Ziel dieses Untersuchungsdesign ist es, festzustellen inwiefern das absolvierte Freizeitprogramm die Leistungen der Experimentalgruppe hinsichtlich der Leistungen der Kontrollgruppe beeinflusst.

Um die Aussagekraft des Untersuchungsdesigns zu verstärken, wurde in der vorliegenden Arbeit neben den zwei Experimentalgruppen, der Kontrollgruppe noch zusätzlich eine Normalgruppe (mit Schulkindern im gleichen Alter) als Referenz gebildet. Durch die Hinzuziehung der Normalgruppe konnten die erhaltenen Ergebnisse der einzelnen Gruppen besser miteinander verglichen werden. Dadurch wurde gewährleistet, dass die Leistungsveränderungen der behinderten Kinder nach der Absolvierung des Freizeitprogramms hinsichtlich der Leistungen der normalen Kinder erneut analysiert werden konnten.

Im Allgemeinen gibt es zwei Möglichkeiten für die Erfassung der motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern, die SURVEY- Methode und die Durchführung motorischer Tests. In dieser Arbeit wurden in Anlehnung an die deutsche Fachliteratur verschiedene Motoriktest in Bezug auf die Dimensionen der motorischen Leistung angewandt.

Um eine bessere Evaluation der Freizeitprogramme zu ermöglichen wurden die folgenden drei Bereiche der motorischen Leistungsfähigkeit untersucht:

1. Konditionelle Fähigkeiten und Beweglichkeit
2. Grobkoordination
3. Feinkoordination (Zur Messung der Feinkoordination wurden objektive Geräte wie die MLS- Platte und der Reaktionstest mit der dazugehörigen Software verwendet.

III EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

1 Design und Fragestellungen der Untersuchung

Im Folgenden werden das Verfahren des Untersuchungsdesigns und die Untersuchungsdurchführung dieser Arbeit vorgestellt. Daran schließt sich die Darstellung der Untersuchungshypothesen an.

1.1 Untersuchungsdesign

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine Interventionsstudie. Nach einem bestimmten Zeitraum werden die Messungen an denselben Probanden wiederholt. Ausnahme hierbei ist die Normalgruppe, die nur einmal gemessen wurde und zudem zwischen den beiden Tests auch kein Programm absolvierte. Ihre Ergebnisse dienen als Referenz für die Gruppen geistig Behinderter, sowohl vor als auch nach der Testdurchführung.

Zwischen den Messungen finden für zwei Gruppen geistig behinderter Kinder unterschiedliche Freizeitprogramme (Intervention) statt. Des Weiteren gibt es eine Kontrollgruppe mit geistig behinderten Kindern, die an keinem Freizeitprogramm teilnahm. Alle an der Untersuchung beteiligten Gruppen nahmen an den normalen Schulaktivitäten teil. Durch dieses Experimental- Design können somit Veränderungen bei den Experimentalgruppen, die nicht bei der Kontrollgruppe auftreten, auf die Intervention zurückgeführt werden, wobei es unterschiedliche Einflüsse hinsichtlich den Kindern, die ein sportliches und ein künstlerischen Programm und Kindern die lediglich ein künstlerisches Programm absolvierten, gab.

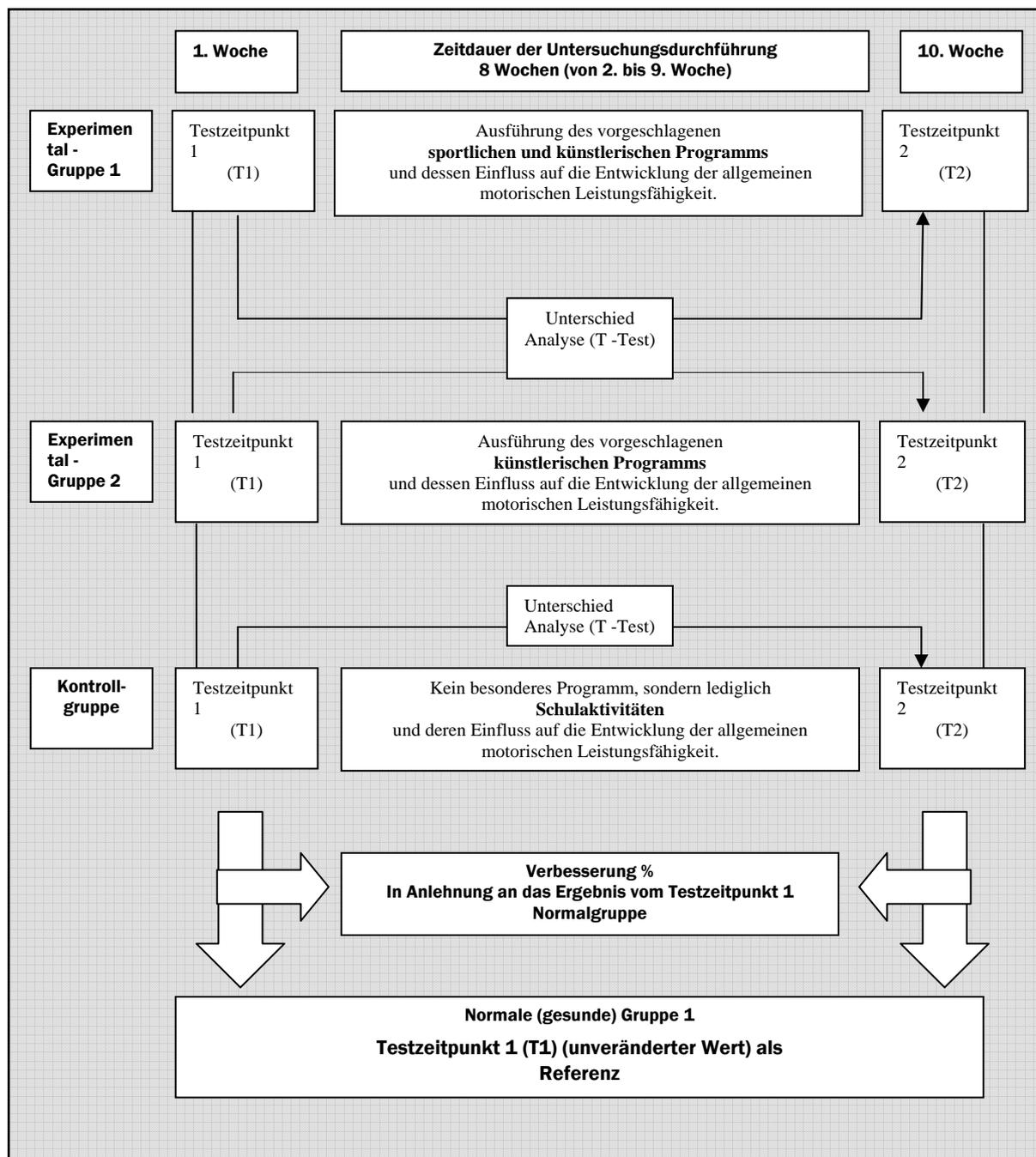


Abb. 11: Design der Untersuchung

1.2 Durchführung der Untersuchung

Die durchgeführten Freizeitprogramme wurden von den beiden Gruppen der geistig behinderten Kinder (Experimentalgruppe 1 und Experimentalgruppe 2) absolviert, die im ersten Semester des Schuljahres 2005/2006 in den Sonderschulen bzw. Schulheimen für Kinder mit geistiger Behinderung in Ägypten außerhalb der Unterrichtszeit behandelt wurden. Der Zeitraum der Untersuchung betrug zehn Wochen sowie eine zweiwöchige

Vorbereitungszeit²³. Des Weiteren wurden insgesamt drei Untersuchungshelfer benötigt, um eine reibungslose Untersuchungsdurchführung zu gewährleisten.

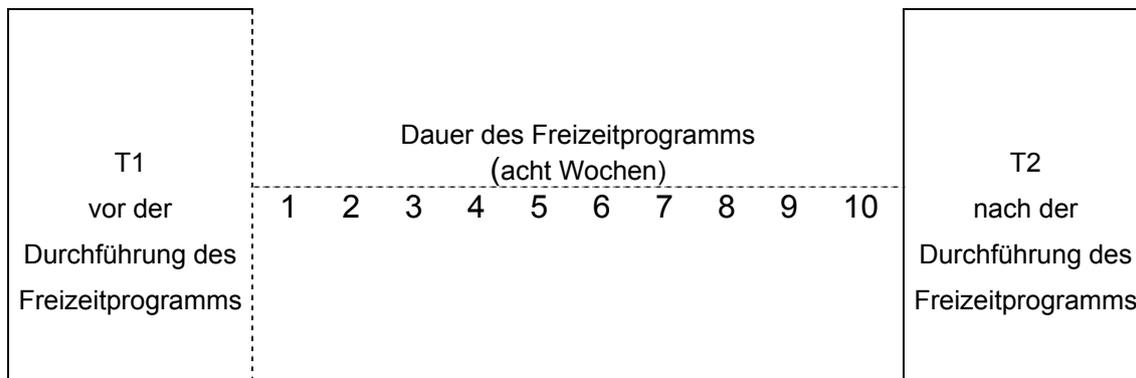


Abb. 12: Zeitraum der Untersuchung

Die Kinder der Kontrollgruppe nahmen während des zehnwöchigen Kontrollzeitraums zwischen der Testdurchführung 1 (T1) und Testdurchführung 2 (T2) normal an den Schulaktivitäten teil.

1.3 Fragestellung und Untersuchungshypothesen

In dieser Arbeit soll untersucht werden, wie sich das durchgeführte Freizeitprogramm auf die motorischen Fähigkeiten bei Kindern mit geistiger Behinderung auswirkt.

Wir wissen, dass geistige Behinderung mit teilweise sehr großen Störungen der motorischen Leistungsfähigkeit einhergeht. Daraus ergibt sich, dass geistig behinderte Kinder im Vergleich zu normalen Kindern große Probleme mit der Grob- und Feinmotorik, bzw. der Grob- und Feinkoordination haben. Hierbei sind die Feinmotorik und die Feinkoordination wesentlich stärker betroffen als die Grobmotorik und die Grobkoordination. Je schwerer die geistige Behinderung ist, desto größer sind auch die Störungen im motorischen Bereich der behinderten Kinder. Für die Stichprobe dieser Arbeit wurden ausschließlich debile Kinder ausgewählt, da die Debilität die leichteste Form der geistigen Behinderung darstellt.

Primäre Fragestellung der Untersuchung war, ob sich die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder durch Freizeitaktivitäten beeinflussen lässt, und wenn ja inwieweit sich diese Beeinflussung auf die Komponenten der Motorik (konditionelle Fähigkeiten, Fein- und Grobkoordination) auswirkt.

Zur Beantwortung der Fragestellung werden drei Bereiche untersucht, in denen jeweils drei Hypothesen aufgestellt werden, die innerhalb des empirischen Teils von Interesse sind.

²³ Diese zehn Wochen beinhalten den Testzeitpunkt 1 und Testzeitpunkt 2, aufgrund der verlängerten Testdurchführung der behinderten Kinder. Zusätzlich wurde in diesem Zeitraum die Stichprobe ausgewählt.

Konditionelle Fähigkeiten und Beweglichkeit

Hypothese 1: Gibt es signifikante Unterschiede bei der ersten Testdurchführung zwischen allen geistig behinderten Gruppen und der geistig normalen Gruppe hinsichtlich der konditionellen Fähigkeiten und der Beweglichkeit?

Hypothese 2: Welches der beiden Programme, das sportlich-künstlerische oder das künstlerische Freizeitprogramm, beeinflusst die konditionellen Fähigkeiten und die Beweglichkeit positiver und ist ein Unterschied beider Programme zur Kontrollgruppe, die nur an der Schulaktivität teilnimmt; erkennbar?

Hypothese 3: Verbessern sich die konditionellen Fähigkeiten und die Beweglichkeit nach der Absolvierung der beiden Freizeitprogramme im Vergleich zur ersten Testdurchführung und wie verändert sich das Leistungsvermögen der Kontrollgruppe und das Leistungsvermögen der geistig normalen Gruppe?

Feinkoordination

Hypothese 4: Gibt es bedeutende Unterschiede hinsichtlich der Feinkoordination zwischen allen geistig behinderten Gruppen und der geistig normalen Gruppe zum Zeitpunkt der ersten Testdurchführung?

Hypothese 5: Welcher der beiden Freizeitprogramme hat einen positiveren Einfluss auf die Feinkoordination und wie wird diese durch die Schulaktivität beeinflusst?

Hypothese 6: Wie verändert sich die Feinkoordination nach Absolvierung der Freizeitprogramme bzw. der Schulaktivität verglichen mit der Feinkoordination der geistig normalen Gruppe?

Grobkoordination

Hypothese 7: Bestehen vor Absolvierung des Freizeitprogramme signifikante Unterschiede zwischen allen geistig behinderten Gruppen und der geistig normalen Gruppe hinsichtlich der Grobkoordination?

Hypothese 8: Welches der Freizeitprogramme hat eine positivere Auswirkung auf die Grobkoordination und welchen Einfluss hat die Schulaktivität?

Hypothese 9: Verbessert sich die Grobkoordination nach der Absolvierung der Freizeitprogramme bzw. der Schulaktivität und wie verhält sich die Veränderung im Vergleich zur Grobkoordination der geistig normalen Gruppe?

2 Stichprobe

2.1 Merkmale der Stichprobe

Aus der Gesamtzahl von 110 Kindern wurden an drei Sonderschulen für Kinder mit geistiger Behinderung 80 Kinder unter Berücksichtigung der Kontrollmerkmale Lebensalter, Intelligenzalter und Intelligenzquotient (Stanford-Binet) ausgewählt. Aus diesen 80 Kindern wurden dann drei Versuchsgruppen (zwei Experimentalgruppen, eine Kontrollgruppe) gebildet, die infolge von Krankheit ect. noch auf die für die Endauswertung vorgesehene Anzahl von 60 Versuchskindern reduziert werden konnte. Endgültig wurden daher pro Gruppe nur 20 Kinder berücksichtigt. Insgesamt umfasste die Endstichprobe 60 geistig behinderte Kinder im Lebensalter von 8,08 bis 11,92 Jahren, deren Intelligenzalter 4,16 -6,16 Jahren entspricht und die einen Intelligenzquotient (IQ) von 50 – 63 erreichen und 20 Normalen Kindern des gleichen Alters gebildet.

Die Normalgruppe besteht aus geistig normalen Schulkindern im Alter von 8-12 Jahren und wurde nur einmal gemessen. Ihre Ergebnisse dienen als Referenz für die geistig behinderten Gruppen vor und nach der Testdurchführung. Anhand dieser Werte soll festgestellt werden um wieviel Prozent sich die geistig behinderte Gruppe verbessert hat.

Die Experimentalgruppe 1 (Exp.1) hat an dem allgemeinen Freizeitsportprogramm teilgenommen, das heißt, Sportaktivitäten und künstlerische Aktivitäten absolviert. Im Rahmen des Programms wurden in zehn Wochen insgesamt 60 Stunden, von Samstag bis Donnerstag, täglich 75min durchgeführt.

Die Experimentalgruppe 2 (Exp.2) hat an dem künstlerischen Freizeitprogramm teilgenommen. Dieses umfasst ebenfalls 60 Stunden innerhalb zehn Wochen mit täglich 75min von Samstag bis Donnerstag.

Die Kontrollgruppe (KG) hat während der Experimentalphase an keinem Freizeitprogramm teilgenommen, sondern nur an der normalen Schulaktivität.

Tab. 9: Überblick über die Dauer und Durchführung der Freizeitprogramme

Programm	Zeit
Gesamtdauer	2 Monate
Wochenanzahl	8 Wochen
Einheiten pro Woche	6 Mal
Dauer der Einheit	75 Minuten
Gesamtstundenanzahl	60 Stunden

Demnach hatten die alle Gruppen innerhalb der acht Wochen einen normalen Schulsportunterricht mit zweimal 45 Minuten pro Woche, was insgesamt einer Dauer von zwölf Stunden entspricht. Hinzu kamen die Freizeitaktivitäten (Gymnastik, freie Wahl der Aktivitäten) von 50 min pro Tag für alle Gruppen.

2.2 Deskriptive Statistik der Stichproben

Die Gesamtgruppe (Gesamt) setzt sich aus den 60 Probanden der drei geistig behinderten Gruppen (Exp.1, Exp.2 und Kontrollgruppe) zusammen.

Zunächst ist anzumerken, dass im Bezug auf die in der Tabelle aufgelisteten Kenngrößen keine großen Unterschiede zwischen den Gruppen festzustellen sind. Dabei sei bei dieser Betrachtung die Normalgruppe beim Intelligenzalter und beim Intelligenzquotient nicht berücksichtigt.

Des Weiteren ergeben sich aus der Tabelle für die unterschiedlichen Gruppen (Exp.1, Exp.2, Kontrollgruppe und die Normalgruppe) folgende Minimal- bzw. Maximalwerte für die aufgelisteten Kenngrößen.

Bei der Exp.1 reicht der Body-Maß-Index von untergewichtig ($BMI = 14,77 \text{ kg/m}^2$) bis zu übergewichtig ($BMI = 21,67 \text{ kg/m}^2$). Zudem liegt das Intelligenzalter zwischen 4,16 und 6,16 und der Intelligenzquotient zwischen 51 und 61.

Bei der Exp. 2 erreicht die Spannweite der Körpergröße vom kleinsten Kind (127,60 cm) zum größten Kind (143,00 cm) 15,40 cm. Der Intelligenzquotient liegt zwischen 50 und 56.

Bei der Kontrollgruppe nehmen sowohl untergewichtige (27,40 kg) als auch übergewichtige (43,00 kg) Kinder teil. Das Intelligenzalter dieser Gruppe liegt zwischen 4,42 und 5,80, der Intelligenzquotient zwischen 50 und 63.

Bei der Normalgruppe (NG) reicht der Body-Maß-Index ebenfalls von untergewichtig ($BMI = 14,48 \text{ kg/m}^2$) bis zu übergewichtig ($BMI = 24,44 \text{ kg/m}^2$).

Tab. 10: Deskriptive Statistik der Kenngrößen Lebensalter, Körpergröße, Körpergewicht, Body-Maß-Index, Intelligenzalter und Intelligenzquotient in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit

	N	Gruppen	Spannweite	Min.	Max.	MW	s	Kurtosis
Lebensalter (Jahr)	20	Exp. 1	3,58	8,08	11,66	10,13	1,23	-1,11
	20	Exp. 2	3,17	8,75	11,92	10,15	0,98	-1,05
	20	Kon.	3,00	8,92	11,92	10,41	0,83	-0,52
	60	Gesamt	3,84	8,08	11,92	10,23	1,02	-0,72
	20	normal	2,74	8,92	11,66	10,31	0,63	0,57
Körpergröße (cm)	20	Exp. 1	26,50	121,50	148,00	136,35	8,20	-0,86
	20	Exp. 2	15,40	127,60	143,00	134,00	4,92	-0,21
	20	Kon.	9,50	131,00	140,50	136,77	3,53	-1,27
	60	Gesamt	26,50	121,50	148,00	135,71	5,91	-0,23
	20	normal	17,00	136,00	153,00	142,75	5,17	-0,37
Körpergewicht (kg)	20	Exp. 1	18,90	21,80	40,70	35,22	5,83	-0,25
	20	Exp. 2	14,90	27,80	42,70	33,62	4,60	-0,78
	20	Kon.	15,60	27,40	43,00	35,09	5,63	-1,68
	60	Gesamt	21,20	21,80	43,00	34,64	5,34	-1,15
	20	normal	29,80	27,40	57,20	36,57	8,70	1,46
Body- Maß- Index Kg/m ²	20	Exp. 1	6,90	14,77	21,67	18,85	2,15	-0,54
	20	Exp. 2	5,00	16,59	21,59	18,64	1,48	-1,02
	20	Kon.	6,38	15,56	21,94	18,65	2,14	-1,65
	60	Gesamt	7,17	14,77	21,94	18,72	1,92	-0,99
	20	normal	9,96	14,48	24,44	17,80	3,12	-0,165
Intelligenzalter (Jahr)	20	Exp. 1	2,00	4,16	6,16	5,20	0,511	-0,12
	20	Exp. 2	2,00	4,16	6,16	5,22	0,60	0,40
	20	Kon.	1,38	4,42	5,80	5,16	0,481	-1,41
	60	Gesamt	2,00	4,16	6,16	5,19	0,52	-0,56
	20	normal	-	-	-	-	-	-
Intelligenzquotient	20	Exp. 1	10,00	51,00	61,00	53,55	2,72	1,48
	20	Exp. 2	6,00	50,00	56,00	52,15	1,90	-0,24
	20	Kon.	13,00	50,00	63,00	53,35	4,15	0,68
	60	Gesamt	13,00	50,00	63,00	53,02	3,08	2,13
	20	normal	-	-	-	-	-	-

Tab. 11: Mittelwertevergleich nach ANOVA zwischen den Untersuchungsgruppen der (Basis Varianz) von Lebensalter, Körpergröße und Körpergewicht sowie Body-Maß-Index

		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	s
Lebensalter (Jahr)	Zwischen den Gruppen	1,068	3	,356	0,402	0,752
	Innerhalb der Gruppen	67,260	76	,885		
	Gesamt	68,328	79			
Körpergröße (cm)	Zwischen den Gruppen	833,274	3	277,758	8,505	0,000
	Innerhalb der Gruppen	2481,962	76	32,657		
	Gesamt	3315,236	79			
Körpergewicht (kg)	Zwischen den Gruppen	87,236	3	29,079	0,715	0,546
	Innerhalb der Gruppen	3088,940	76	40,644		
	Gesamt	3176,176	79			
Body- Maß- Index Kg/m ²	Zwischen den Gruppen	13,267	3	4,422	0,837	0,478
	Innerhalb der Gruppen	401,735	76	5,486		
	Gesamt	415,003	79			

Aus der Tabelle ergeben sich keine signifikanten Unterschiede bezüglich des Alters (0,752) und des Körpergewichtes (0,546) zwischen den Gruppen. Einzig im Bereich der Körpergröße lassen sich signifikante Unterschiede feststellen (0,000) wobei auffällt das vor allem die Normalgruppe im Durchschnitt wesentlich größer ist als die Gruppen der geistig behinderten Kinder.

Dennoch ist festzuhalten, dass diese Ergebnisse keine Rolle bei der hier vorliegenden Arbeit spielen, da der Body- Maß- Index keine signifikanten Unterschiede aufweist.

3 Untersuchungsmethodik

In diesem Kapitel werden die Methoden der vorliegenden Arbeit zu den Untersuchungsbereichen ,motorische Fähigkeiten (Konditionellen Fähigkeiten, Fein- und Grobkoordination) vorgestellt.

Im Folgenden wird erläutert, welche Testbatterie- Funktions- und Leistungsbeurteilung angewandt wurde. Diese Untersuchungsmethoden basieren auf zahlreichen Erkenntnissen und Erfahrungen aus Deutschland, und wurden schon in einigen Studien verwendet. Durch die Häufigkeit der Anwendung dieser Tests, konnten im Laufe der Zeit immer mehr Fehler ausgeschlossen und die Testbatterien somit optimiert werden.

Die Testbatterie der vorliegenden Arbeit besteht aus zwei Teilen. Im motorischen Teil werden sowohl Untersuchungen zu den konditionellen Fähigkeiten, zur Grobkoordination als auch zur Beweglichkeit vorgenommen. Der zweite, medizinische Teil besteht aus Tests zur

Feinkoordination. Diese wird durch einen Reaktionstest und mit Hilfe des MLS- Geräts ermittelt. Durch die vorhandene Testsoftware wird eine objektive Beurteilung der Tests gewährleistet.

Die medizinische Untersuchung sowie die (KTK- Testbatterie) wurden mit dieser Arbeit zum ersten Mal in Ägypten angewandt.

3.1 Konditionellen Fähigkeiten

Zur Überprüfung der konditionellen Fähigkeiten wurde die Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit gemessen. Es folgt eine kurze Beschreibung der Tests (vollständige Testbeschreibung siehe Anhang 1).

Tab. 12: Die Konditionellen Fähigkeiten Tests

Testname	Testziel	Testaufgabe	Testauswertung	Quelle
Handkraftmessung	Messung der Maximalkraft der Hand- und Unterarmmuskulatur.	Die Testperson sitzt auf einem Stuhl und drückt das Handdynamometer so fest es geht zusammen.	Der bessere Versuch aus zwei Durchgängen wird gewertet.	BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 27f).
Standweitsprung	Messung der Sprungkraft, Schnellkraft der Beinmuskulatur, untere Extremitäten.	Die Versuchsperson soll mit beidbeinigem Absprung möglichst weit springen. Sie steht im parallelen Stand und mit gebeugten Beinen an der Absprunglinie. Bei der Landung darf nicht mit der Hand nach hinten gegriffen werden.	Gemessen wird die Entfernung von der Absprunglinie bis zur Ferse des hinteren Fußes bei der Landung. Die Messwertaufnahme erfolgt in Zentimetern. Die bessere Weite aus den beiden Versuchen wird gewertet.	BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 32).
Medizinballstoßen (1 Kg)	Messung der Schnellkraft der Arm- und Schultermuskulatur.	Die Versuchsperson soll einen 1 kg schweren Medizinball mit angewinkelten Armen vor der Brust mit den Händen halten und versuchen aus dem Stand den Medizinball möglichst weit nach vorne zu stoßen.	Die Weite des Stoßes wird auf 1 cm genau gemessen. Jede Versuchsperson hat zwei Wertungsversuche. Der weiteste Stoß bildet den Messwert. Wird ein Stoß falsch ausgeführt, ist er zu wiederholen.	BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 30).
20m Lauf aus dem Hochstart	Messung der Aktionsschnelligkeit.	Die Teststrecke soll möglichst schnell durchlaufen werden. Das Startkommando lautet: "Fertig – Los!". Jedes Kind läuft einzeln und startet aus dem Hochstart.	Die Laufzeit wird auf 1/10 Sekunden genau gemessen. Der bessere der zwei Läufe wird gewertet. Bei einem Fehlstart wird der Lauf abgebrochen und neu gestartet. Es ist nur ein Fehlstart erlaubt.	BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 35).
3min- Lauf Dieser Test basiert auf dem AST 6min- Lauf nach BÖS und WOLHMANN (1987).	Messung der kardiopulmonalen Ausdauer.	Die Versuchspersonen sollen das Volleyballfeld in drei Minuten möglichst oft umlaufen. Während des Laufs wird in Minutenabständen die bereits verstrichene Zeit angegeben.	Die Wegstrecke wird aus der Anzahl der Runden (1 Runde = 54m) plus der Strecke der angefangenen letzten Runde auf ½ Runde genau errechnet.	BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 17)

3.2 Beweglichkeit

Zur Überprüfung der Beweglichkeit wurde der Sit and reach Test angewandt.

Tab. 13: Der Beweglichkeit Test

Testname	Testziel	Testaufgabe	Testauswertung	Quelle
Sit and Reach	Dehnfähigkeit der rückwärtigen Muskulatur, der unteren Extremitäten, des langen Rückenstreckers sowie der Beweglichkeit im Hüftgelenk.	Die Versuchsperson soll an der Messskala möglichst weit nach vorne greifen. Die Testperson sitzt auf dem Kasten, beugt den Oberkörper vorwärts und bewegt dabei die Hände entlang der Skala möglichst weit nach vorne. Die Beine sind gestreckt, beide Hände werden parallel nach vorne geführt.	Gemessen wird die Distanz zwischen Fingerspitzen und Fußsohlen. Es zählt der beste aus zwei Versuchen.	(BÖS & TITTLBACH, 2002, S. 56).

3.3 Feinkoordination

Die Feinkoordination wird mittels Präzisionsaufgaben und Aufgaben unter Zeitdruck ermittelt. Bei den Präzisionsaufgaben wurden Linien nachgefahren, bei den Aufgaben unter Zeitdruck Stifte eingesteckt, Aiming mit Hilfe des MLS- Geräts (siehe Anhang 1) sowie Reaktionstests durchgeführt.

Tab. 14: Die Feinkoordination Tests

Testname	Testziel	Testaufgabe	Testauswertung	Quelle
Linien nachfahren	Überprüfung der Koordination bei Präzisionsaufgaben, Exterozeptiv geführt, Messung der Auge-Hand-Koordination.	Die ausgefräste Linie ist mit dem Griffel möglichst präzise und ohne Berühren der Seitenwände oder der Bodenplatte zu durchfahren, während die benötigte Zeit gestoppt wird.	Die benötigte Zeit (Gesamtdauer), die Anzahl der Fehlerkontakte (Fehler) und die aufsummiert Fehlerdauer wird automatisch über das Computerprogramm erfasst.	BÖS et al. 2004 (Testmanual des Motorik-Moduls). (s. Anhang 2).
Stifte einstecken (Kurz- und Langstifte)	Überprüfung der Koordination unter Zeitdruck, Exterozeptiv geführt, Messung der Auge-Hand-Koordination.	Von einem Stifthalter sollen 25 Stifte möglichst rasch in die Lochungen am Rand der Arbeitsplatte gesteckt werden. Die Aufgabe wird mit beiden Händen durchgeführt. Begonnen wird mit der bevorzugten Hand.	Die benötigte Zeit wird durch die Software erfasst.	BÖS et al. 2004 (Testmanual des Motorik-Moduls).
Zielen (Aiming)	Überprüfung der Koordination unter Zeitdruck, exterozeptiv geführt, Messung der Auge-Hand-Koordination.	Die Versuchspersonen führen von einer Ausgangsplattform Zielbewegungen mit einem ca. 20cm langen Stift auf horizontal und vertikal vorgegebene Zielpunkte aus. Die Aufgabe bestand darin, bei Erlöschen des Lichts eines Zielpunktes diesen möglichst schnell zu berühren.	Die benötigte Zeit wird durch die Software erfasst.	(TEIPEL, 1988, S. 151f).
Reaktionstest	Überprüfung der Reaktionsschnelligkeit auf einen optischen Reiz, Messung der Auge-Hand-Koordination.	Die Versuchsperson hat die Aufgabe möglichst schnell auf 14 Farbwechsel einer Ampel zu reagieren. Die auf einem Monitor zu sehende Ampel zeigt in der Ausgangssituation ein rotes Männchen. Beim Wechsel auf das grüne Männchen muss so schnell wie möglich ein Taster gedrückt werden.	Über ein Computerprogramm wird die Reaktionszeit gemessen. Von den zehn registrierten Reaktionszeitmessungen werden alle Reaktionszeiten unter 0,15 sec gestrichen, da es sich hierbei um spekulierte Reaktionen handelt. Aus den verbleibenden Versuchen werden von den besten sieben Zeiten der Mittelwert und die Standardabweichung berechnet.	BÖS et al. 2004 (Testmanual des Motorik-Moduls).

3.4 Grobkoordination

Zur Überprüfung der Grobkoordination wurde der ‚Körperkoordinationstest‘ (KTK) von SCHILLING & KIPHARD (1974) genutzt, der die Gesamtkörperkoordination auf der Grundlage des motorischen Quotienten (MQ) misst. Zudem wurde das Zielwerfen- Test von (AST 6-11) nach BÖS & WOHLMANN (1987) zur Untersuchungsdurchführung angewandt.

Tab. 15: Die Grobkoordination Tests

Testname	Testziel	Testaufgabe	Testauswertung	Quelle
Körperkoordinationstest (KTK) Rückwärts Balancieren (RB)	Überprüfung der Gesamtkörperkoordination.	Die Aufgabe besteht darin in jeweils zwei gültigen Versuchen rückwärts über die einzelnen Balken zu balancieren. Die einzelnen Balken haben eine unterschiedliche Breite von 6, 4,5 und 3 cm.	Beim Balancieren rückwärts werden die Ergebnisse von drei gültigen Versuchen pro Balken notiert und summiert. Man erhält somit für jeden Balken einen Summenwert. Diese Werte werden schließlich zu einem Gesamtpunktwert addiert. Pro Versuch und Balken können maximal acht Punkte erzielt werden. Das ermöglicht einen Gesamtpunktwert von $3 \times 3 \times 8 = 72$.	(KIPHARD & SCHILLING, 1974, S. 31).
Monopendales Überhüpfen (MÜ)	Überprüfung der Gesamtkörperkoordination.	Die Aufgabe besteht darin, eine oder mehrere aufeinander gelegte Schaumstoffplatten auf einem Bein zu überhüpfen, indem die Versuchsperson ein Schaumstoffteil, das quer zur Hüpfrichtung liegt mit einem Anlauf von ca. 1,50 m auf einem Bein überhüpft.	Beim monopendalen Überhüpfen werden die Ergebnisse für jede Höhe folgendermaßen gewertet: Erfolgreicher 1. Versuch = 3 Punkte; 2. Versuch = 2 Punkte; 3. Versuch = 1 Punkte	(KIPHARD & SCHILLING, 1974, S. 32f).
Seitliches Hin- und Herspringen (SH) (15 sec)	Überprüfung der Gesamtkörperkoordination.	Die Aufgabe besteht darin, mit beiden Beinen gleichzeitig so schnell wie möglich innerhalb von 15 Sekunden, seitlich über die Mittellinie einer Teppichmatte hin- und herzu springen.	Notiert wird die Anzahl der ausgeführten Sprünge von zwei gültigen Versuchen (hin zählt als 1, her als 2 usw.) von je 15 Sekunden Dauer. Zwischen den Testversuchen ist eine Minute Pause.	(KIPHARD & SCHILLING, 1974, S. 34).
Seitliches Umsetzen (SU) (20 sec)	Überprüfung der Gesamtkörperkoordination.	Die Versuchsperson stellt sich auf das rechte der beiden vor ihm stehenden Brettchen, nimmt mit beiden Händen das linke Brettchen und stellt es rechts neben sich, steigt auf dieses um, greift wieder das linke Brettchen usw. Das Umsetzen kann je nach Wunsch des Kindes seitlich nach rechts oder nach links durchgeführt werden.	Gewertet wird die Anzahl sowohl der Brettchen- wie der Körperumsetzungen innerhalb von jeweils 20 sec. Gezählt wird Punktwert 1, wenn das links aufgenommene Brettchen rechts vom Kind den Boden berührt und 2, wenn das Kind mit beiden Füßen auf das nächste Brettchen umgestiegen ist, 3 wenn wieder das links stehende Brettchen umgesetzt ist usw..... Die Werte von zwei gültigen Versuchen werden notiert und anschließend summiert (Alle Testaufgaben wurden eindeutig mit ‚gelöst‘ oder nicht ‚gelöst‘ bewertet (siehe Anhang 1).	(KIPHARD & SCHILLING, 1974, S. 35).
Zielwerfen	Messung der visumotorischen Präzision, Teilkörperkoordination bei Präzisionsaufgabe n.	Die Testperson steht an der Abwurfline und soll mit einem Ball die Kegel in einem vorgegebenen Zielfeld treffen. Die Testperson darf die Abwurfline nicht übertreten.	Das Treffen der drei Zielfelder wird mit unterschiedlich vielen Punkten bewertet. Der mittlere Kegel wird mit zwei Punkten, die beiden anschließenden Kegel werden mit einem Punkt und die äußersten Kegel werden mit je null Punkten bewertet. Wird die Markierung zwischen zwei Kegeln getroffen, werden ebenfalls keine Punkte vergeben.	BÖS & WOHLMANN (1987)

3.5 Durchführung des Testprotokolls

Die Testbatterie wurde in folgender Reihenfolge durchgeführt:

1. Reaktionstest
2. Linien Nachfahren
3. Aiming
4. Stifte Einstecken
5. Balancieren rückwärts (RB)
6. Zielwerfen
7. Standweitsprung
8. Handkraftmessung
9. 20m-Lauf
10. Medizinballstoßen
11. Monopendales Überhüpfen (MÜ)
12. Seitliches Umsetzen (SU)
13. Seitliches Hin- und Herspringen (SH)
14. Sit and Reach
15. 3 Min-Lauf

4 Statistische Auswertungsverfahren

In Anlehnung an das Untersuchungsdesign und um die Hypothesen der vorliegenden Arbeit zu überprüfen wurden sowohl ein Mittelwertvergleich (ANOVA) als auch ein T-Test durchgeführt. Die statistische Datenerhebung erfolgte mit dem SPSS- Softwareprogramm für Windows in der Version 13.0

5 Freizeitprogramm

Um ein optimales Programm zu entwickeln, soll es zur Freizeitgestaltung in einem Internat geistig behinderter Kinder durchführbar sein und positive Auswirkungen auf die motorischen Fähigkeiten erzielen. Deshalb ist es eine der Aufgaben dieser Forschungsarbeit zu verdeutlichen, inwiefern die sportlichen Aktivitäten (Freizeitsportprogramme) auf der einen Seite und die künstlerischen Aktivitäten auf der anderen Seite die Komponenten der allgemeinen sportmotorischen Leistung (Konditionelle Fähigkeiten und Koordinationsfähigkeiten) beeinflussen. Deshalb müssen zwei Programme in den zwei Experimentalgruppen durchgeführt werden:

1. Das erste besteht aus einer Mischung aus sportlichen und künstlerischen Aktivitäten.
2. Das zweite beinhaltet nur künstlerische Aktivitäten.

5.1 Inhalt des Freizeitsportprogramms²⁴

Geistig behinderte Kinder sind nicht in der Lage ein spezifisches Trainingsprogramm zu absolvieren. Bei der Planung eines auf sportliche Aktivität abzielenden Freizeitprogramms muss dies entscheidend berücksichtigt werden. Unter diesen Bedingungen entspricht das durchgeführte Programm im Aufbau keinem Training, sondern besteht aus Übungen bzw. spielorientierten Bewegungen. Diese sollen nach einer den Kindern angemessener Belastungsintensität ausgewählt und durchgeführt werden. Der zeitliche Rahmen des Programms ist auf ca. 8 Woche begrenzt (48 Einheiten) wobei in der Regel sechs Einheiten pro Woche absolviert werden. Das Ziel der Programmeinheiten ist die Verbesserung der konditionellen Fähigkeiten, der koordinativen Fähigkeiten und der Beweglichkeit.

Für die Verbesserung der Grobmotorik bzw. der Grobkoordination zeigte sich das sportliche Freizeitprogramm verantwortlich, wobei hierbei kleine Spiele, Wettkampfspiele, einfache Bewegungserziehung, Stationstraining auf der Grundlage einer leichten Bewegungserziehung im Vordergrund standen. Zur Durchführung dieses Programms wurden ausschließlich Geräte benutzt, die in den jeweiligen Schulen vorhanden waren (Bälle unterschiedlicher Größe, Sprungseile, Reifen, Holzstäbe und Langbänke). Als besondere Materialien wurden Steckhölzer, Pezzibälle in unterschiedlichen Größen und Fallschirme in unterschiedlichen Farben und Größen verwendet. Alle ‚Spiele‘ wurden als Individual-, Partner- oder Mannschaftsspiele eingesetzt.

Um eine Verbesserung der motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder zu bewirken, muss solch ein Programm möglichst jeden Tag durchgeführt werden.

Das Programm wurde an drei verschiedenen Sonderschulen durchgeführt. Erfreulicher Nebeneffekt war dabei, dass auch Kinder, die nicht direkt an dem Programm teilnahmen, andere teilnehmende Kinder außerhalb der Schule beobachteten und diese dann nachahmten. Des Weiteren beinhaltete das Programm Bewegungsgrundformen wie Laufen, Springen, Gehen, Hüpfen, Werfen, Fangen sowie kleinere Spielformen (kleine Spiele mit und ohne Geräte). Den Abschluss jeder Programmeinheit bilden Entspannungsübungen.

Im Folgenden wird der Inhalt des durchgeführten Programms im Einzelnen vorgestellt.

5.1.1 Aufwärmung

Das Aufwärmen dauert etwa 10 bis 15 Minuten. Diese, gegenüber den normalen Kindern längere Zeitspanne wurde benötigt, da eine längere Erklärungsdauer und eine wesentlich langsamere Bewegungsausführung bei den behinderten Kindern vorlagen. Ziel der

²⁴ Das Freizeitsportprogramm beinhaltet sowohl sportliche als auch künstlerische Aktivitäten.

folgenden Aufwärmübungen ist es, die Körperfunktionen der Kinder von Ruhe auf Belastung umzuschalten und dadurch Verletzungen vorzubeugen.

Vor Beginn jedes sportlichen Freizeitprogramms in der Sonderschule wurden ca. 10 bis 15 Minuten lang Aufwärmübungen durchgeführt. Kleine Spiele erfolgten mit kleinen Bällen, Gymnastikbällen, Gymnastikreifen, Musik, Tennisbällen und Matten, welches die Motivation der geistig behinderten Kinder für das sportliche Freizeitprogramm steigern sollte. Ebenfalls geeignet für die Durchführung in der Aufwärmphase war Gehen und schnelles Gehen mit den Variationen ‚vorwärts, rückwärts, seitwärts‘ sowie Partnerspiele.

5.1.2 Work-out

Nach dem Aufwärmen wurde in jedem Freizeitprogramm in der Sonderschule ein etwa 45 bis 50 Minuten lang dauerndes Work-out durchgeführt. Das Ziel lag hierbei bei der ersten Gruppe geistig behinderter Kinder (Exp. 1) bei der Verbesserung:

- der konditionellen Fähigkeiten Ausdauer, Kraft und Schnelligkeit
- der koordinativen Fähigkeiten (Fein- und Grobkoordination, wobei hier zwischen Präzisionsaufgaben und Aufgaben unter Zeitdruck differenziert wird.)
- der Beweglichkeit

HOYER und KRENZER vertreten die Meinung, dass geistig behinderte Kinder Spiele mit Spielzeugen mögen, weswegen verschiedene Arten von Spielzeugen, insbesondere Bälle und Fallschirme, ins Programm aufgenommen wurden.

Für behinderte Kinder ist das Spielen von besonderer Bedeutung. Vor allem spielt der Ball dabei eine wesentliche Rolle. Dieser fordert stets zum Versuchen und Beobachten auf, da er ständig neue Möglichkeiten bietet. Er kann rollen, fliegen und springen, er ist hochzuwerfen und aufzufangen, einem Partner zuzuwerfen oder nur einfach über den Boden zu rollen. Der Ball wird auf diese Weise zum Spielpartner des Behinderten.

Seine vollkommene runde Form verhilft dem Spieler zu abgerundeten Bewegungen, zu harmonischer Körperführung und zu intensiver Konzentration und Spielfreude. Das Spielen mit dem Ball schafft Voraussetzungen für harmonische Bewegungen und erzieht den Einzelnen, mag er auch noch so stark behindert sein, zum Zusammenspiel mit der Gruppe (vgl. KRENZER, 1983, S. 51).

Der Fallschirm bietet sich als weiteres wichtiges Hilfsmittel an. Er hilft bei neu gebildeten Gruppen bei der Kontaktaufnahme und der Überwindung von Berührungsängsten. Nach dem anfänglichen Erstaunen über die Größe des Tuches werden meistens kräftig Wind und Wellen gemacht (vgl. HOYER, 2002, S. 3).

Aufgrund dieser verschiedenen Möglichkeiten muss die Zeit aufgeteilt werden. Es eignet sich eine Unterteilung in einmal 30 Min. zur Verbesserung der allgemeinen motorischen Fähigkeiten, wie Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit. Danach folgen 20 Min. zur Verbesserung der Feinkoordination und zur Steigerung der Spielfreude.

Ebenfalles geeignet für die Durchführung in der Work-out war Spiele (spielen mit Geräten, Partner, Materialien, Kleinspiele wie Fangspiele, Laufspiele, Kreisspiele, Tanzspiele, Reaktionsspiele, Geschicklichkeitsspiele, Orientierungsspiele, Phantasiespiele und Ballspiele) erfolgten mit Übungen der motorischen Fähigkeiten (Koordination, konditionellen Fähigkeiten, Beweglichkeit) mit verschiedenen Geräten (Gymnastikbälle, Reifen, Fallschirme, verschiedenen Arten von Bällen, Matten, Balancier-Geräten, Luftballons, verschiedenen Arten von Lebensmitteln. Zur Verbesserung der Fein-Koordination wurden Papiere und Buntstifte, Knetgummi, verschiedene Arten von Folkloremusik, Tanzen, Singen, Malen, etc) benutzt. Ebenfalles geeignet für die Durchführung in dem Work-out waren Geschenke wie beispielsweise Bonbons und Spielsachen.

5.1.3 Abwärmung (Cool-down)

Nach jeder Freizeitsportprogrammereinheit in der Sonderschule wurde ca. 10 Minuten lang ein Cool-down durchgeführt. Inhalt des Cool-downs waren kleine Spiele z.B. mit Luftballons, mit verschiedenen Arten von Obst und Gemüse sowie verschiedenen Arten von Folkloremusik, mit dem Ziel, die Kinder zu entspannen. Ebenfalls waren in der Cool-down- Phase Geschenke wie z. B. Bonbons und Spielsachen geeignet. Des Weiteren sind Ruhe- und Entspannungsübungen Teil des Cool-downs.

Ruhe- und Entspannungsübungen ermöglichen sowohl eine tiefgreifende Entspannung und Regeneration des Körpers, der Muskulatur und der Zellen als auch eine seelisch-geistige Erholung. Als Abschluss einer Übungsstunde oder Übungsreihe bilden sie den ruhevollen Gegenpol zu den aktiven körperlichen Übungen. Es erfolgt ein Wechsel von den aktiven Bewegungen zur Ruhe und Entspannung. Die durch die körperlichen Übungen gewonnene Lebenskraft und Lebensfreude wird nun bewusst nach innen gelenkt und dem gesamten Organismus zur Verfügung gestellt. Dieses bewusste Lenken der Aufmerksamkeit und Wahrnehmung nach innen verhilft den regenerierenden und heilenden Impulsen der vorangegangenen Übungen erst zu ihrer besonderen Tiefe. Wohlbehagen und Zufriedenheit breiten sich aus und wirken als natürliche Heilkräfte. Aus diesem Grund sollte eine Schlußentspannung nie fehlen! Das Ziel dieser Entspannungsübungen sind ein entspannter Körper und ein wacher, ausgeruhter und klarer Geist. Es kann bei diesen Entspannungsübungen durchaus passieren, dass ein Kind oder auch mehrere während einer Übung einschlafen. Lassen Sie sie schlafen! (vgl. RÜCKER-VOGLER, 1994, S. 103).

5.2 Inhalt des künstlerischen Freizeitprogramms

In der Studie wurde berücksichtigt, dass die zweite Gruppe geistig behinderter Kinder (Experimental Gruppe 2) nicht in der Lage war ein spezifisches Trainingsprogramm zu absolvieren. Diese Tatsache war entscheidend für die Planung dieser Studie. Deshalb entspricht das durchgeführte Programm im Aufbau keinem Training, sondern besteht aus Übungen bzw. Spielorientierten und Bewegungsübungen, die mit den Kindern angemessener Belastungsintensitäten ausgeführt werden sollen. Als Freizeitaktivitäten für Kinder mit geistiger Behinderung werden passive Aktivitäten empfohlen, d. h. Aktivitäten ohne Bewegung, wie etwa sich zusammen unterhalten. Andererseits können auch Malen und Basteln als positive Aktivitäten zur Verbesserung der konditionellen Fähigkeiten und der koordinativen Fähigkeiten (Fein- und Grobkoordination), und der Beweglichkeit angewendet werden. Das Programm ist in Übungs- und Spieleinheiten aufgeteilt. Der zeitliche Rahmen des Programms ist auf ca. 8 Woche begrenzt (48 Einheiten). Je in der Regel sechsmal pro Woche. Das Programm beinhaltet Übungen zu den konditionellen Fähigkeiten und den koordinativen Fähigkeiten.

Des Weiteren beinhaltet das Programm Bewegungsgrundformen wie Tanzen, Malen, Basteln, Singen, Klatschen, Kneten, Holzstifte einstecken, Reaktionsspiele und kleine Spiele mit Musik. Den Abschluss jeder Programmeinheit bilden Entspannungsübungen.

5.2.1 Aufwärmen

Vor Beginn jedes künstlerischen Freizeitprogramms in der Sonderschule wurden ca. 10 bis 15 Minuten lang Aufwärmübungen durchgeführt. Zweck des Aufwärmens ist die Umstellung der Körperfunktionen von Ruhe auf Belastung um Verletzungen vorzubeugen.

Kleine Spiele erfolgten mit kleinen Bällen, Gymnastikreifen, Musik, Tennisbällen und Matten. Ebenfalls geeignet für die Durchführung in der Aufwärmphase waren kleine Spiele mit Musik, Singen, Klatschen und Tanzen mit Folkloremusik.

5.2.2 Work-out

Nach dem Aufwärmen wurde in jedem künstlerischen Freizeitprogramm in der Sonderschule ein etwa 40 bis 45 minütiges Work-out durchgeführt. Ziel dieses Work-outs war die Verbesserung der konditionellen Fähigkeiten und der koordinativen Fähigkeiten (Fein- und Grobkoordination), wobei hier zwischen Präzisionsaufgaben und Aufgaben unter Zeitdruck differenziert wird.) und der Beweglichkeit bei der zweiten Gruppe von Kindern mit geistiger Behinderung (Exp.2). Kleine Spiele erfolgten mit Übungen zur Schulung der

Feinkoordination, Auge-Hand-Koordination, Übungen zur Hand-Fingergeschicklichkeit, Gesamtkörperkoordination sowie Spiele und sportartspezifische Bewegungsfertigkeiten. Benutzt wurden Papier, Buntstifte und Knete zum Malen bzw. Kneten von Tieren, Vögeln, Obst, Gemüse, Blumen. Des Weiteren wurde auf verschiedene Arten von Folkloremusik getanzt. Es wurde gesungen, geklatscht und es wurden Fingerspiele gespielt. Zudem waren auch hier Geschenke in Form von Bonbons und Spielsachen sehr zur Durchführung des Work-outs geeignet. Dieses Programms war Malen, der Umgang mit Fingerfarben und Kreide, Kneten, Basteln, verschiedene Arten von Tänzen mit Musik als Orientierungshilfe und Holzsteckspiele mit unterschiedlichen Aufgaben.

Die künstlerischen Freizeitaktivitäten belaufen sich laut MACH (1988, S. 82) nicht ausschließlich auf die Angebote Malen und Basteln. Vielmehr gehört in diesen Bereich ebenfalls der Tanz zu Musik. Gymnastik und Tanz stellen einen Bereich des Sports dar, in dem es möglich wird, genormte Bewegungsabläufe in den Hintergrund treten zu lassen und dem Einzelnen Raum zu kreativer, phantasievoller Bewegung zu geben, in dem er sich selbst entfalten und sich mit seinem Körper ausdrücken kann. Die Aufforderung im Gymnastik- und Tanzunterricht, sich frei zu Musik zu bewegen, kann zur falschen Zeit gestellt, neue Ängste und Hemmungen aufbauen anstatt sie zu lösen. Der Übungsleiter muss sich darum der Schwierigkeiten offener Aufgabenstellungen bewusst sein und seine Kursteilnehmer behutsam an solche Aufgaben heranführen.

Eine eindeutige Antwort gibt es dazu nicht. Es gibt einige Grundprinzipien, die den Unterrichtsablauf positiv beeinflussen können. Es ist beispielsweise wichtig, eine entspannte und zwangfreie Atmosphäre in der Gruppe herzustellen. Dies kann jedoch nur gelingen, wenn den Teilnehmern Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme geboten werden (vgl. MACH, 1988, S. 82).

Musik motiviert, regt zur Bewegung an und hilft Bewegungshemmungen zu überwinden. Außerdem schafft sie Atmosphäre, unterstützt Bewegungsabläufe und regt zur Gestaltung von Bewegung und zu tänzerischem Ausdruck an. Mit Musik erscheint alles einfacher und besser. Sie hat also in erster Linie die Aufgabe, die Bewegungsabläufe in ihrer rhythmischen und dynamischen Struktur zu unterstützen oder bestimmte Bewegungsqualitäten herauszufordern. Die Musik muss zu der Bewegung passen (Auswahlkriterien: Wie schnell oder langsam muss die Musik gewählt werden? Passt besser fließend oder rhythmisch akzentuiert? Soll sie lieber gleichmäßig oder variationsreich in ihrer Dynamik klingen?). Um eine vorgegebene Musik adäquat in Bewegung umzusetzen bzw. um zielgerichtet Musik für eine Bewegungsaufgabe auszuwählen, müssen die Struktur und Dynamik von Musik und Bewegung übereinstimmen (vgl. RIEGGER & HARDER, 1988, S. 76f).

5.2.3 Abwärmung (Cool-down)

Am ende jeder Übung die im künstlerischen Freizeitprogramm durchgeführt wurde, erhielten die Kinder eine ca. 10 bis 15min langen Cool-down. In diesen Abwärmphasen wurden mit den Kindern kleine Bewegungsaufgaben durchgeführt. Inhalte waren kleine Spiele mit Luftballons, das Wahrnehmen verschiedener Obst- und Gemüsearten oder das Bewegen zur traditionellen Folkloremusik. Des Weiteren haben sich die Beschäftigung mit kleinen Geschenken wie Bonbons oder Spielsachen als nützlich erwiesen und nach einigen Übungen kamen auch Ruhe und Entspannungsübungen im Cool-down zum Einsatz. Gegenüber der normalen Gruppe entspricht die Dauer des Cool-downs einer deutlich längeren Zeitspanne. Dies ist allerdings auf eine längere Erklärungsdauer und eine wesentlich langsamere Bewegungsausführung bei den behinderten Kindern zurückzuführen.

6 Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der durchgeführten Tests vorgestellt. Inhalte waren hierbei die Überprüfung der konditionellen Fähigkeiten von Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Beweglichkeit sowie der Fein- und Grobkoordination. Im Folgenden wird lediglich ein kurzer Überblick über die Ergebnisse gegeben, eine Ausführliche Darstellung findet sich in Anhang 2. Alle entstandenen Veränderungen werden abschließend in einer eigenen Tabelle zusammengefasst. Diese Ergebnisse werden danach in Anlehnung an die Theorie und den aktuellen Forschungsstand diskutiert.

6.1 Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse konditioneller Fähigkeiten sowie der Beweglichkeit

6.1.1 Leistungsentwicklung der Handkraft

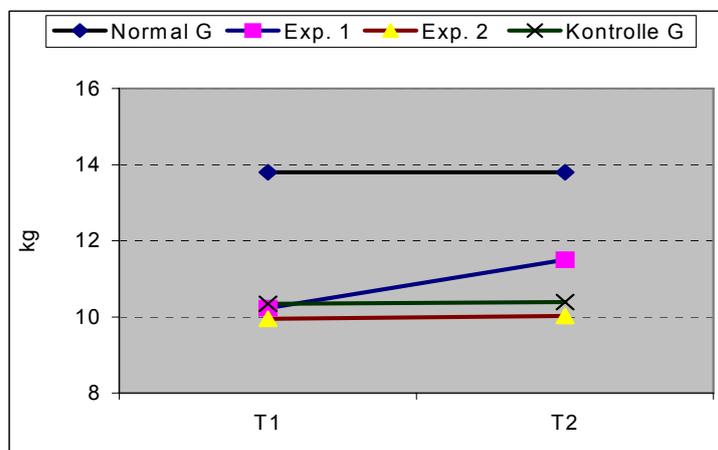


Abb. (13) Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung der Handkraftmessung von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 16: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung der Handkraftmessung von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	S
NG	13,80	(2,74)		13,80	(2,74)
Exp.1	10,23	(2,61)	t = -6,629 (p = 0,000)	11,50	(2,88)
Exp.2	9,95	(1,32)	t = -0,185 (p = 0,855)	10,02	(2,23)
KG	10,34	(1,49)	t = -0,542 (p = 0,594)	10,39	(1,54)

Tab. 17: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei der Handkraftmessung

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	3,5765*	(0,000)	2,3083*	(0,003)
NG – Exp.2	3,8540*	(0,000)	3,7823*	(0,000)
NG – KG	3,4615*	(0,000)	3,4108*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	,2775	(0,683)	1,4740*	(0,056)
Exp.1 – KG	-,1150	(0,865)	1,1025	(0,152)
Exp.2 – KG	-,3925	(0,563)	-0,3715	(0,627)

Die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) verbessert sich durchschnittlich in der Testaufgabe ‚Handkraftmessung‘ um 1,27 Kilogramm, während sich die zweite Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.2) um 0,07 Kilogramm verbessert. Selbst die Kontrollgruppe (KG) verbessert sich um 0,05 Kilogramm.

Die Tabelle zeigt hierzu dass, ein signifikanter Unterschied zwischen Testzeitpunkt 1 und Testzeitpunkt 2 bei der Exp.1 besteht. Es wird eine Leistungsverbesserung deutlich. Zugleich ist jedoch kein signifikanter Unterschied bei der Exp.2 und auch bei der Kontrollgruppe zu sehen.

Demnach erreicht die erste Experimentalgruppe (Exp.1), die das sportliche Freizeitprogramm durchgeführt hat, die größte Leistungssteigerung. Es wird aber auch deutlich, dass die Leistungen der geistig Behinderten keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm durchgeführt haben.

Festzustellen ist, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und (KG) sind.

6.1.2 Leistungsentwicklung der Standweitsprung

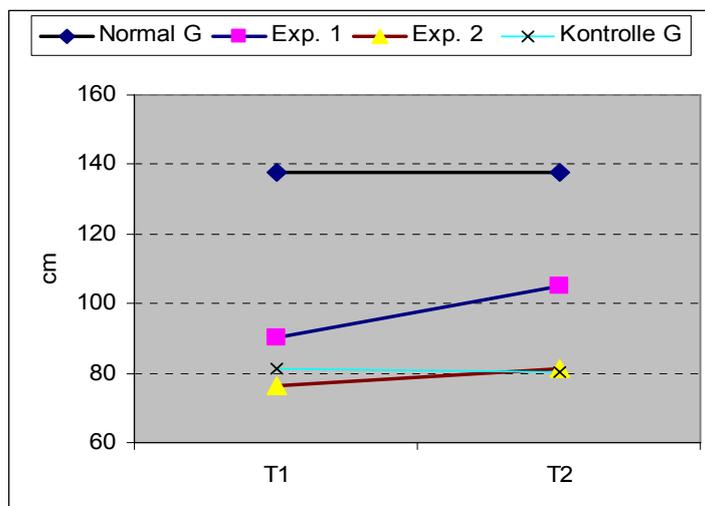


Abb. (14) Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Standweitsprungs von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 18: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Standweitsprungs von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	137,58	(12,79)		137,58	(12,79)
Exp.1	90,33	(11,29)	t = -12,104 (p = 0,000)	105,07	(15,50)
Exp.2	76,19	(14,43)	t = -1,553 (p = 0,079)	81,30	(18,79)
KG	81,43	(13,66)	t = 1,493 (p = 0,152)	80,15	(11,46)

Tab. 19: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post-Hoc-Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Standweitsprung

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	47,2550*	(0,000)	32,5150*	(0,000)
NG – Exp.2	61,3950*	(0,000)	56,2800*	(0,000)
NG – KG	56,1500*	(0,000)	57,4300*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	14,1400*	(0,001)	23,7650*	(0,000)
Exp.1 – KG	8,8950*	(0,035)	24,9150*	(0,000)
Exp.2 – KG	-5,2450	(0,209)	1,1500	(0,806)

Die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) verbessert sich durchschnittlich in der Testaufgabe ‚Standweitsprung‘ um 14,74 cm, während sich die zweite Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.2) um 5,11 cm verbessert.

Die Kontrollgruppe der geistig Behinderten (KG) verschlechterte sich im Vergleich zum ersten Test um 1,28 cm.

Die Tabelle macht einen signifikanten Unterschied zwischen Testzeitpunkt 1 und Testzeitpunkt 2 sowohl bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) als auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2) deutlich. Dabei kann man der Tabelle entnehmen, dass sich beide Gruppen verbessert haben. Zugleich ist kein signifikanter Unterschied bei der Kontrollgruppe zu erkennen.

Demnach erreicht die erste Experimentalgruppe (Exp.1), die das sportliche Freizeitprogramm durchgeführt hat, die größte Leistungssteigerung. Auch hier zeigt sich, dass die Leistungen der geistig Behinderten keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl die erste Experimentalgruppe (Exp.1) der geistig Behinderten ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm durchgeführt haben.

Auch bei diesem Vergleich wird deutlich, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden andern Gruppen (Exp.2 und KG) sind.

Die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) steigert sich durchschnittlich in der Testaufgabe ‚Medizinballstoßen‘ um 26,44 cm, während sich die Werte der zweiten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.2) im Vergleich zum ersten Test um 0,41 cm verschlechtern. Selbst die Werte der Kontrollgruppe von geistiger Behinderten (KG) verringerten sich im Vergleich der beiden Tests um 0,30 cm.

Aus der Tabelle geht ein signifikanter Unterschied zwischen dem Testzeitpunkt 1 und dem Testzeitpunkt 2 bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) hervor. Dabei kann man der Tabelle entnehmen, dass sich die Experimentalgruppe 1 verbessert hat. Jedoch ist kein signifikanter Unterschied bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2) und bei der Kontrollgruppe zu erkennen.

Demzufolge erreicht die erste Experimentalgruppe (Exp.1), die das sportliche Freizeitprogramm durchgeführt hat, erneut die größte Leistungssteigerung. Es wird jedoch auch bei diesem Test deutlich, dass die Leistungen der geistig Behinderten nicht an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obgleich die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm durchgeführt haben.

Es bleibt festzuhalten, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) besser als die Leistungen der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind.

6.1.4 Leistungsentwicklung des 20 Meter Laufs

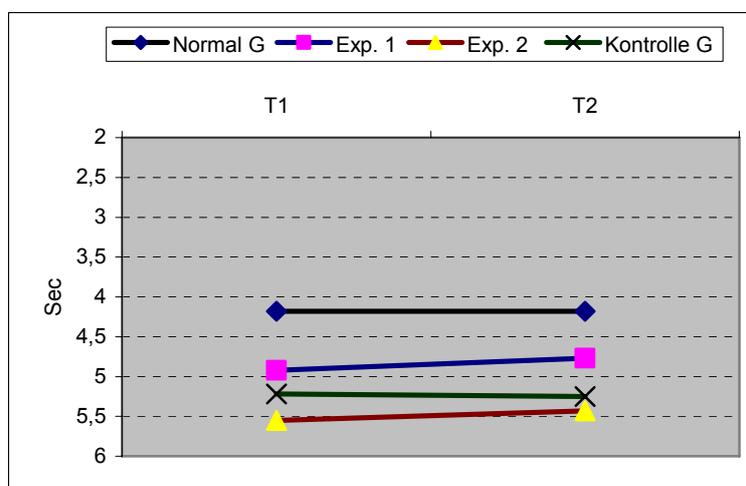


Abb. 16: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des 20 Meter Laufs von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 22: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des 20 Meter Laufs von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	S
NG	4,18	(0,28)		4,18	(0,28)
Exp.1	4,92	(0,45)	t = 4,026 (P = 0,001)	4,77	(0,44)
Exp.2	5,55	(0,66)	t = 1,397 (P = 0,179)	5,43	(0,64)
KG	5,22	(0,72)	t = -1,369 (P = 0,187)	5,25	(0,69)

Tab. 23: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem 20 Meter Lauf

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	-,7360*	(0,000)	-,5895*	(0,001)
NG – Exp.2	-1,3660*	(0,000)	-1,2515*	(0,000)
NG – KG	-1,0345*	(0,000)	-1,0625	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	-,6300*	(0,001)	-,6620*	(0,000)
Exp.1 – KG	-,2985	(0,092)	-,4730*	(0,007)
Exp.2 – KG	,3315	(0,062)	,1890	(0,269)

Die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) verbessert sich in der Testaufgabe ‚20 Meter- Lauf‘ im zweiten Test durchschnittlich um 0,15 Sekunden. Auch die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) verbessert sich um 0,12 Sekunden. Lediglich die Kontrollgruppe (KG) verschlechtert sich um 0,03 Sekunden.

Aus der Tabelle geht ein signifikanter Unterschied zwischen dem Testzeitpunkt 1 und dem Testzeitpunkt 2 bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) hervor. Dabei kann man der Tabelle entnehmen, dass sich die Experimentalgruppe 1 verbessert hat. Jedoch ist kein signifikanter Unterschied bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2) und bei der Kontrollgruppe zu erkennen.

Die erste Experimentalgruppe (Exp.1), die das sportliche Freizeitprogramm absolviert hat, erreicht demnach die größte Leistungssteigerung. Es stellt sich heraus, dass die Leistungen der geistig Behinderten nicht an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obschon die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm durchgeführt haben.

Auch hier sind die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) besser als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG).

6.1.5 Leistungsentwicklung der Drei-Minuten-Lauf

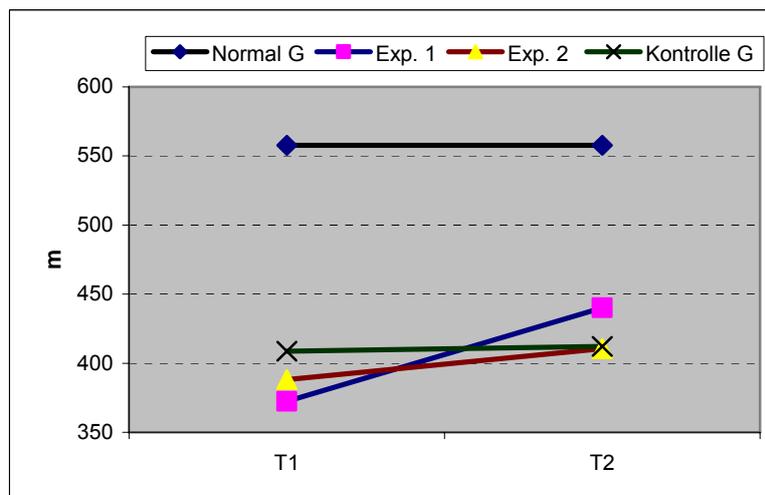


Abb. 17: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Drei-Minuten-Laufs von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 24: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Drei-Minuten-Laufs von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	557,75	(28,59)		557,75	(28,59)
Exp.1	372,50	(37,12)	t = - 18,594 (p = 0,000)	440,05	(42,99)
Exp.2	388,05	(36,27)	t = -3,127 (p = 0,006)	410,60	(59,72)
KG	408,75	(27,06)	t = -1,722 (p = 0,101)	412,25	(29,11)

Tab. 25: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Drei-Minuten-Lauf

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	185,2500*	(0,000)	117,7000*	(0,000)
NG – Exp.2	169,7000*	(0,000)	147,1500*	(0,000)
NG – KG	149,0000*	(0,000)	145,5000*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	-15,5500	(0,135)	29,4500*	(0,030)
Exp.1 – KG	-36,2500*-	(0,001)	27,8000*	(0,040)
Exp.2 – KG	20,7000*	(0,048)	-1,6500	(0,962)

Beim ‚Drei- Minuten- Lauf‘ haben sich alle drei Gruppen verbessert. Während die erste Experimentalgruppe (Exp.1) durchschnittlich 67,55 Meter mehr lief, legte die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) 22,55 Meter und die Kontrollgruppe (KG) 3,50 Meter mehr zurück.

Die Tabelle zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen dem Testzeitpunkt 1 und dem Testzeitpunkt 2 bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) wie auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2). Dabei geht aus der Tabelle eine Verbesserung beider Gruppen hervor. Bei der Kontrollgruppe hingegen ist kein signifikanter Unterschied zu erkennen.

Demnach erreicht die erste Experimentalgruppe (Exp.1), die das sportliche Freizeitprogramm durchgeführt hat, die größte Leistungssteigerung.

Obwohl auch hier die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm absolviert haben, reichen ihre Leistungen mit Abstand nicht an die Leistungen von normalen Kindern heran.

Abschließend ist festzustellen, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) besser als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind

6.1.6 Leistungsentwicklung der Sit-and-reach-Test

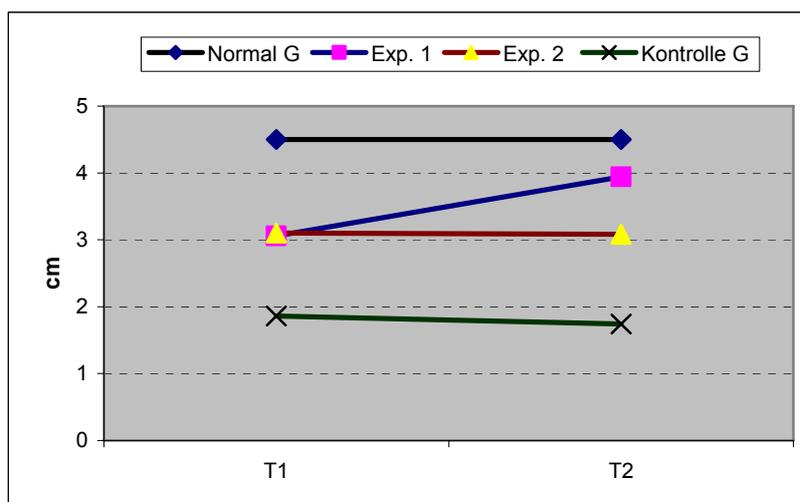


Abb. 18: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Sit-and-reach-Tests von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 26: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Sit-and-reach-Tests von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	4,50	(5,12)		4,50	(5,12)
Exp.1	3,06	(6,99)	T = - 5,296 (P = 0,000)	3,94	(6,25)
Exp.2	3,10	(7,38)	t = 0,128 (P = 0,899)	3,08	(7,96)
KG	1,86	(5,64)	t = 1,139 (P = 0,269)	1,74	(5,83)

Tab. 27: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Sit-and-reach-Test

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	1,4400	(0,459)	0,5600	(0,782)
NG – Exp.2	1,4000	(0,471)	1,4250	(0,482)
NG – KG	2,6400	(0,176)	2,7650	(0,174)
Exp.1 – Exp.2	-,0400	(0,984)	0,8650	(0,669)
Exp.1 – KG	1,2000	(0,537)	2,2050	(0,278)
Exp.2 – KG	1,2400	(0,523)	1,3400	(0,508)

Bei der Testaufgabe ‚Sit- and- rech- Test‘ verbesserte sich die erste Experimentalgruppe (Exp.1) um 0,88 cm, während sich die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) um 0,02 cm und die Kontrollgruppe (KG) um 0,12 cm verschlechterte.

Aus der Tabelle geht ein signifikanter Unterschied zwischen dem Testzeitpunkt 1 und dem Testzeitpunkt 2 bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) hervor. Dabei kann man der Tabelle entnehmen, dass sich die Experimentalgruppe 1 verbessert hat²⁵. Jedoch ist kein signifikanter Unterschied bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2) und bei der Kontrollgruppe zu erkennen.

Die größte Leistungssteigerung erreichte demnach die erste Experimentalgruppe (Exp.1), die das sportliche Freizeitprogramm durchgeführt hat. Es zeigt sich auch hier, dass die Leistungen der geistig Behinderten keinesfalls mit den Leistungen der normalen Kinder konkurrieren können, obwohl die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp. 1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm absolviert haben.

Festzustellen ist, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind.

²⁵ Um die Veränderungswerte der Gruppen durch die Absolvierung des Freizeitprogramms und des Schulprogramms in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz) zu veranschaulichen, dient die nachfolgende Tabelle. Die Veränderungswerte der Gruppen der geistig Behinderten wurden durch folgende Formel bestimmt:

$$\text{Die Veränderungswert} = (\text{MW des Nachtests} - \text{MW des Vortests}) / (\text{MW des Vortests}) \times 100$$

Das prozentuelle Leistungsvermögen der geistig Behinderten hinsichtlich der Normalgruppe wurde durch folgend e Formel berechnet.

$$\text{Prozentuelle Leistungsvermögen} = (\text{Mittelwert der geistig Behinderten} / \text{Mittelwert der Normalgruppe}) \times 100$$

Ausnahme bei den Berechnungen waren die Schnelligkeitswerte, bei denen eine Verbesserung eine Wertverkleinerung darstellt. Deswegen wurde die Differenz der Mittelwerte in umgekehrter Reihenfolge gebildet.

6.1.7 Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der konditionellen Fähigkeiten sowie der Beweglichkeit zwischen Vor- und Nachtest

Tab. 28: Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der konditionellen Fähigkeiten (Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer) sowie der Beweglichkeit bei allen Gruppen geistig Behinderter zwischen Vor- und Nachtest sowie ihre Veränderung in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz)

Fähigkeiten	Testaufgabe	Gruppen	Mittelwert		Veränderung bei allen Gruppen geistig Behinderter %	Veränderungswert in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz) %		
			Vortest	Nachtest		Vor- und Nachtest	Vortest	Nachtest
Kraft	Handkraftmittelwert (kg)	Normal	13,80					
		Exp.1	10,23	11,50	10,38	74,13	83,33	9,2
		Exp.2	9,95	10,02	0,70	72,10	72,61	0,51
		Kontrolle	10,34	10,39	0,48	74,93	75,29	0,36
	Standweitsprung (cm)	Normal	137,58					
		Exp.1	90,33	105,07	27,39	72,22	76,65	4,43
		Exp.2	76,19	81,30	6,71	55,38	59,10	3,72
		Kontrolle	81,43	80,15	1,60	59,19	58,26	-0,93
	Medizinballstoßen (cm)	Normal	453,66					
		Exp.1	234,36	260,80	11,28	51,66	57,49	5,83
		Exp.2	227,84	227,43	-0,18	50,22	50,13	-0,09
		Kontrolle	240,55	240,25	-0,12	53,02	52,96	-0,06
Schnelligkeit	20m-Lauf (sec)	Normal	4,18					
		Exp.1	4,92	4,77	3,05	84,96	87,63	2,67
		Exp.2	5,55	5,43	2,16	75,32	76,97	1,65
		Kontrolle	5,22	5,25	-0,57	80,08	79,62	-0,46
Ausdauer	3min-Lauf (m)	Normal	557,75					
		Exp.1	372,50	440,05	19,95	66,79	78,90	12,11
		Exp.2	388,05	410,60	5,81	69,57	79,00	9,43
		Kontrolle	408,75	412,25	0,86	73,29	73,91	0,62
Beweglichkeit	Sit and Reach (cm)	Normal	4,50					
		Exp.1	3,06	3,94	28,76	68,00	87,56	19,56
		Exp.2	3,10	3,08	-0,65	68,89	75,29	6,40
		Kontrolle	1,86	1,74	-6,45	41,33	38,67	-2,66
Mittelwert aller Veränderungswerte		Exp.1	MW S		16,80 (10,26)	69,63 (10,91)	78,59 (11,26)	8,97 (6,20)
		Exp.2	MW S		2,43 (3,13)	65,28 (10,05)	68,85 (11,58)	3,60 (3,71)
		Kontrolle	MW S		-0,70 (2,92)	63,64 (14,97)	63,12 (15,88)	-0,52 (1,19)

Die Tabelle zeigt die Veränderungswerte im Vor- und Nachtest aller Gruppen geistig Behinderter. An diesen Werten lässt sich erkennen, dass die Experimentalgruppe 1 vor allem durch die Absolvierung des sportlichen aber auch des künstlerischen Freizeitprogramms die besten Veränderungswerte aufweist. Die größten Verbesserungen waren dabei bei der Beweglichkeit (28,76%), der Schnellkraft der unteren Extremitäten (27,39%) und der aeroben Ausdauer (20,00%) zu verzeichnen. Im Gegensatz dazu lag die Verbesserung beim 20m-Lauf bei ca. 3%. Insgesamt lag die Verbesserung aller Mittelwerte der durchgeführten Tests bei 16,80%.

Durch die Durchführung des Freizeitprogramms näherten sich die Behinderten in ihrem Leistungsvermögen von 69,63% auf 78,59% der Normalgruppe, was einer Leistungssteigerung von ca. 9% entspricht.

Im Gegensatz zur Experimentalgruppe 1 lag die Verbesserung aller Mittelwerte bei der Experimentalgruppe 2 bei lediglich 2,43%, obwohl die Verbesserung in einzelnen Disziplinen bei 6,71% (Standweitsprung) und 5,81% (3min- Lauf) lag. Obwohl in dem künstlerischen Programm der Experimentalgruppe 2 nur die oberen Extremitäten angesprochen wurden, reichten die wenigen Aktivitäten, die auch die unteren Extremitäten ansprachen aus, um auch diese Muskulatur adaptieren zu lassen. Dieses Ergebnis wird von der Mittelwertdifferenz bestätigt, da trotz einiger sehr guter Verbesserungen in Einzeltests (3min-Lauf 79% des Leistungsvermögens der Normalkinder), die Gesamtverbesserung bei lediglich 3,6% lag.

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigen, dass die Schulaktivitäten alleine nicht ausreichen, um eine positive Veränderung der motorischen Fähigkeiten hervorzurufen, da es bei manchen Tests auch negative Veränderungen gab (Beweglichkeit ca. -6,45%). Zugleich lag die positive Veränderung in einigen Einzeltest nicht über 2%. Im Gesamtmittelwertvergleich ergab sich somit sogar eine Verschlechterung von 0,70%. Zwar gab es auch in der Kontrollgruppe sehr gute Ergebnisse bei Einzeltest, jedoch lagen diese Ergebnisse immer sehr dicht an den Werten des Leistungsstands der ersten Testdurchführung, so dass man hier nicht von signifikanten Unterschieden sprechen kann.

6.2 Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse der Feinkoordination

6.2.1 Leistungsentwicklung der Liniennachfahren

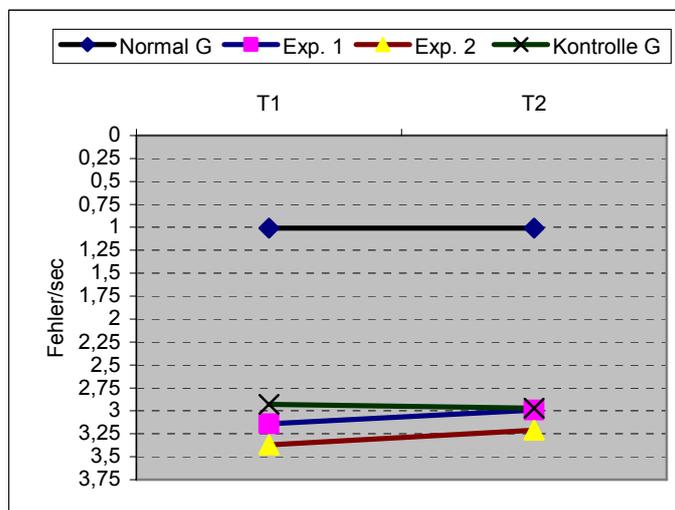


Abb. 19: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Liniennachfahrens von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 29: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Liniennachfahrens von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	1,01	(0,23)		1,01	(0,23)
Exp.1	3,14	(1,44)	t = 0,313 (p = 0,757)	2,99	(1,11)
Exp.2	3,37	(1,10)	t = -0,171 (p = 0,866)	3,21	(0,88)
KG	2,93	(0,70)	t = -0,584 (p = 0,566)	2,97	(0,96)

Tab. 30: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Liniennachfahren

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	-2,1341*	(0,000)	-1,9839 *	(0,000)
NG – Exp.2	-2,3574*	(0,000)	-2,2022*	(0,000)
NG – KG	-1,9225*	(0,000)	-1,9590*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	-,2234	(0,473)	-0,2148	(0,427)
Exp.1 – KG	0,2116	(0,496)	0,0248	(0,928)
Exp. 2 – KG	0,4350	(0,164)	-0,2432	(0,377)

Die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) verbesserte sich in der Testaufgabe ‚Liniennachfahren‘ durchschnittlich um 0,15 Fehler/sec, Während sich die zweite Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.2) um 0,16 Fehler/sec verbesserte. Lediglich die Kontrollgruppe (KG) hat sich hinsichtlich des ersten Tests um 0,04 Fehler/sec verschlechtert.

In der Tabelle sind zwar Verbesserungen der einzelnen Gruppen zu erkennen jedoch entstehen bei der Testaufgabe „Liniennachfahren“ für keine der drei Gruppen signifikante Unterschiede zwischen dem Testzeitpunkt 1 und dem Testzeitpunkt 2.

Bei diesem Test erreichen die beiden Experimentalgruppen (Exp.1, Exp.2), die das Freizeitprogramme durchgeführt haben die ähnliche Leistungssteigerung. Zudem wird erneut deutlich, dass die Leistungen der geistig Behinderten keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen.

Es zeigt sich, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind

6.2.2 Leistungsentwicklung beim Langstifte Einstecken

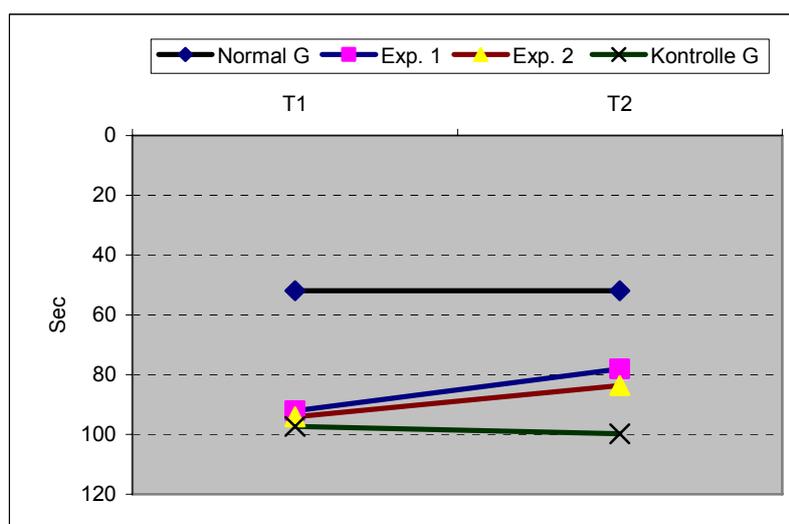


Abb. 20: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Langstifte Einstecken von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 31: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Langstifte Einsteckens von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	51,88	(4,11)		51,88	(4,11)
Exp.1	92,07	(10,40)	t = 10,128 (p = 0,000)	78,14	(9,61)
Exp.2	94,10	(15,32)	t = 4,664 (p = 0,000)	83,72	(18,61)
KG	97,30	(23,29)	t = -7,453 (p = 0,000)	99,85	(23,57)

Tab. 32: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Langstifte Einstecken

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	-40,1950*	(0,000)	-26,2650*	(0,000)
NG – Exp.2	-42,2168*	(0,000)	-31,8370*	(0,000)
NG – KG	-45,4180*	(0,000)	-47,9685*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	-2,02175	(0,672)	-5,5720	(0,271)
Exp.1 – KG	-5,2230	(0,275)	-21,7035*	(0,000)
Exp.2 – KG	-3,2013	(0,502)	-16,1315*	(0,002)

Bei der Testaufgabe ‚Langstifte einstecken‘ verbessert sich die erste Experimentalgruppe (Exp.1) durchschnittlich um 13,93 Sekunden, während sich die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) um 10,38 Sekunden verbesserte. Lediglich die Kontrollgruppe (KG) verschlechterte sich um 2,55 Sekunden im Vergleich zum ersten Test.

Die Tabelle macht einen signifikanten Unterschied zwischen Testzeitpunkt 1 und Testzeitpunkt 2 bei allen drei Gruppen deutlich. Dabei kann man der Tabelle entnehmen, dass sich die Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten und die Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten verbessert haben, die Kontrollgruppen hingegen sich verschlechtert hat.

Auch in diesem Test erreicht die Gruppe, die das sportliche Freizeitprogramm durchgeführt hat die größte Leistungssteigerung (Exp.1). Jedoch wird auch hier deutlich, dass die Leistungen der geistig Behinderten keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm durchgeführt haben.

Es lässt sich konstatieren, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) besser als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind

6.2.3 Leistungsentwicklung beim Kurzstifte Einstecken

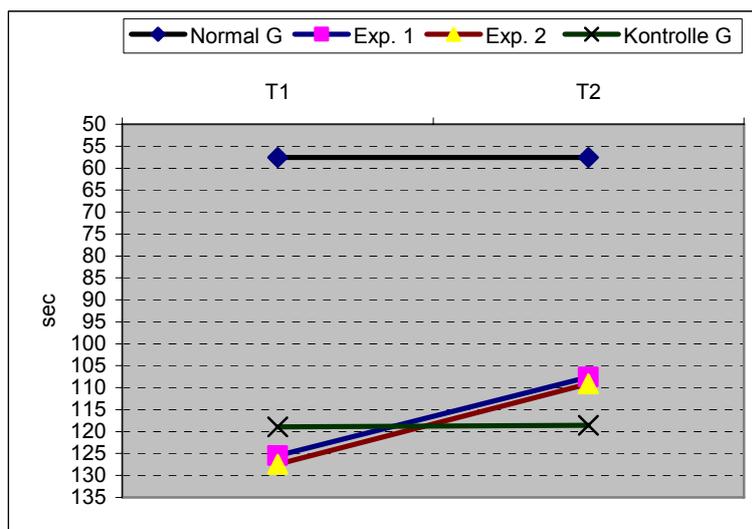


Abb. 21: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Kurzstifte Einstecken von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 33 : Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Kurzstifte Einsteckens von allen Gruppen geistig Behinderte

Gruppen	T1		Signifikanztest		T2	
	MW	S			MW	s
NG	57,59	(5,53)			57,59	(5,53)
Exp.1	125,46	(30,92)	t = 4,579	(p = 0,000)	107,59	(20,02)
Exp.2	127,41	(42,60)	t = 5,470	(p = 0,000)	109,09	(33,82)
KG	118,90	(32,17)	t = 0,165	(p = 0,871)	118,56	(26,27)

Tab. 34: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Kurzstifte Einstecken

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	-67,8723*	(0,000)	-49,9990*	(0,000)
NG – Exp.2	-69,8260*	(0,000)	-51,5020*	(0,000)
NG – KG	-61,3165*	(0,000)	-60,9680*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	-1,9538	(0,842)	-1,5030	(0,842)
Exp.1 – KG	6,5558	(0,505)	-10,9690	(0,149)
Exp.2 – KG	8,5095	(0,388)	-9,4660	(0,212)

Bei der Testaufgabe ‚Kurzstifte Einstecken‘ verbessern sich alle drei Gruppen der geistig Behinderten.

Die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) verbessert sich durchschnittlich um 17,87, die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) um 18,32 und die Kontrollgruppe (KG) um 0,34 Sekunden.

Die Tabelle macht einen signifikanten Unterschied zwischen Testzeitpunkt 1 und Testzeitpunkt 2 sowohl bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) als auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2) deutlich. Zugleich ist kein signifikanter Unterschied bei der Kontrollgruppe zu erkennen.

In diesem Test ist also folglich zum ersten Mal die zweite Experimentalgruppe (Exp.2), die Gruppe mit der größten Leistungssteigerung.

Es ist aber nach wie vor ersichtlich, dass die Leistungen der geistig Behinderten keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl die erste Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Experimentalgruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm absolviert haben.

Festzustellen ist, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Experimentalgruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind.

6.2.4 Leistungsentwicklung des Aiming- Mittelwerts

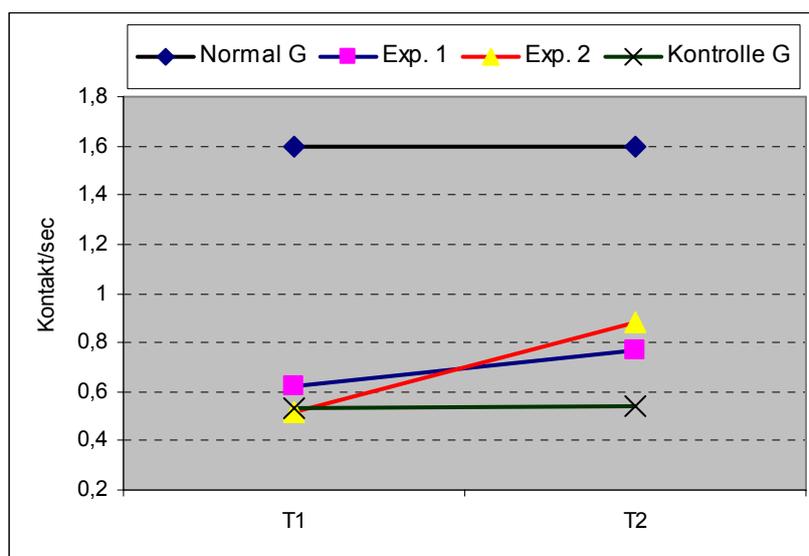


Abb. 22: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Aiming von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 35 : Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Aiming von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	1,60	(0,19)		1,60	(0,19)
Exp.1	0,62	(0,18))	t = -3,342 (p = 0,003)	0,77	(0,23)
Exp.2	0,52	(0,15)	t = -8,485 (p = 0,00)	0,81	(0,23)
KG	0,53	(0,29)	t = -0,289 (p = 0,776)	0,54	(0,26)

Tab. 36: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Aiming

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	0,9804*	(0,000)	0,8347*	(0,000)
NG – Exp.2	1,0862*	(0,000)	0,7905*	(0,000)
NG – KG	1,0720*	(0,000)	1,0675*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	0,1058	(0,114)	-0,0443	(0,544)
Exp.1 – KG	0,0916	(0,170)	0,2328*	(0,002)
Exp.2 – KG	-,0142	(0,831)	0,2771*	(0,000)

Die vorherige Abbildung (22) zeigt, dass die ersten beiden Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1, Exp.2) sich in der Testaufgabe ‚Aiming‘ durchschnittlich um 0,15 Kontakte/Sec bzw. 0,29 Sekunden verbessern. Selbst die dritte Gruppe der geistig behinderten Kinder (KG) verbessert sich um 0,01 Sekunden.

Weiterhin ist ein signifikanter Unterschied zwischen Testzeitpunkt 1 und Testzeitpunkt 2 sowohl bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) als auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2) zu erkennen. Jedoch zeigt die Tabelle keinen signifikanten Unterschied.

Demnach erreicht die erste Gruppe (Exp.1), die das sportliche Freizeitprogramm durchgeführt hat, die größte Leistungssteigerung. Es wird aber auch deutlich, dass die Leistungen der geistig Behinderten keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl die erste Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Gruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm durchgeführt haben.

Festzustellen ist, dass bereits die Leistungsentwicklungen der zweiten Gruppe der geistig Behinderten (Exp.2) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.1 und KG) sind.

6.2.5 Leistungsentwicklung beim Reaktionstest

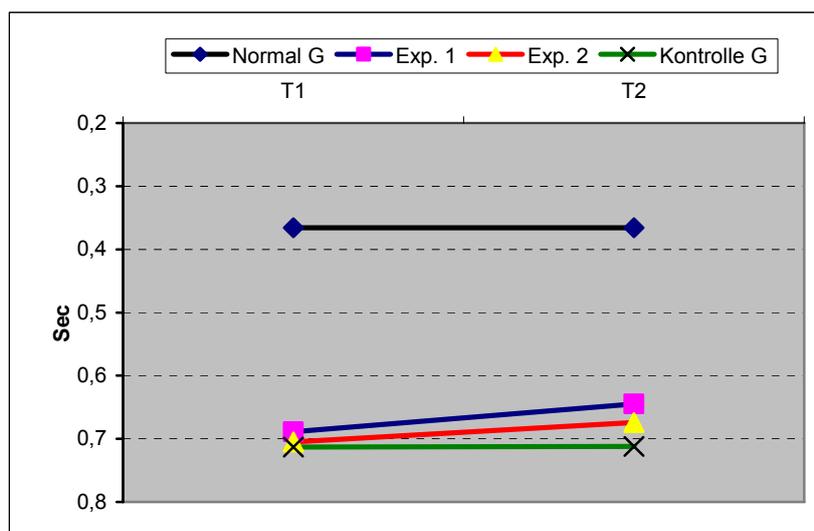


Abb. 23: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Reaktionstest von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 37 : Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Reaktionstests von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	0,37	(0,06)		0,37	(0,06)
Exp.1	0,69	(0,08)	t = 23,088 (p = 0,000)	0,65	(0,08)
Exp.2	0,71	(0,14)	t = 1,982 (p = 0,062)	0,67	(0,11)
KG	0,71	(0,11)	t = 0,694 (p = 0,496)	0,71	(0,10)

Tab. 38: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Aiming

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	-0,3230*	(0,000)	-0,3074*	(0,000)
NG – Exp.2	-0,3386*	(0,000)	-0,3452*	(0,000)
NG – KG	-0,3469*	(0,000)	-0,0284	(0,319)
Exp.1 – Exp.2	-0,0156	(0,629)	-0,0662*	(0,022)
Exp.1 – KG	-0,0239	(0,459)	-0,0378*	(0,185)
Exp.2 – KG	-0,0083	(0,797)	-0,3074*	(0,000)

Gruppenvergleich (ANOVA)

F = 54,954

F = 82,135

P = 0,000

P = 0,000

Wie der Abbildung zu entnehmen, hat sich die erste Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1) beim Reaktionstest um 0,04 sec. verbessert. Auch die zweite Gruppe (Exp.2) konnte sich im Vergleich zum ersten Test um 0,04 sec. verbessern. Lediglich die dritte Gruppe (KG) zeigte hinsichtlich der Reaktionswerte keine Veränderungen auf.

Deshalb entstehen auch signifikante Unterschiede zwischen Testzeitpunkt 1 und Testzeitpunkt 2 sowohl bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) als auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2). Für die Kontrollgruppe gilt daher, wie auch der Tabelle zu entnehmen ist, kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Testzeitpunkten.

Demnach erreicht die erste Gruppe (Exp.1), die das sportliche Freizeitprogramm durchgeführt hat und die zweite Gruppe (Exp.2) die das künstlerische Freizeitprogramm durchgeführt hat, exakt die gleiche Leistungssteigerung, während die Kontrollgruppe (KG) keine Verbesserung aufweist. Es fällt erneut auf, dass die Leistungen der geistig Behinderten keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl die erste Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1) ein sportliches Freizeitprogramm und die zweite Gruppe (Exp.2) ein künstlerisches Freizeitprogramm durchgeführt haben.

Festzustellen ist, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind.

6.2.6 Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Feinkoordination zwischen Vor- und Nachtest

Tab. 39: Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Feinkoordination (Liniennachfahren, Stifte einstecken, Aiming und Reaktionstest) bei allen Gruppen geistig Behinderter zwischen Vor- und Nachtest sowie ihre Veränderung in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz)

Testaufgabe	Gruppen	Mittelwert		Veränderung bei allen Gruppen geistig Behinderter %	Veränderungswert in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz) %		
		Vortest	Nachtest		Vor und Nachtest	Vortest	Nachtest
Liniennachfahren Index (Fehler/sec)	Normal	1,01					
	Exp.1	3,14	2,99	5,02	32,17	33,78	1,61
	Exp.2	3,37	3,21	4,98	29,97	31,46	1,49
	Kontrolle	2,93	2,97	-1,35	34,47	34,01	-0,46
Langstifte Einstecken Mittelwert der beiden Hände (sec)	Normal	51,88					
	Exp.1	92,07	78,14	17,83	56,35	66,39	10,05
	Exp.2	94,10	83,72	12,40	55,13	61,97	6,84
	Kontrolle	97,30	99,85	-2,55	53,32	51,96	-1,36
Kurzstifte Einstecken Mittelwert der beiden Hände (sec)	Normal	57,59					
	Exp.1	125,46	107,59	16,61	45,90	53,53	7,62
	Exp.2	127,41	109,09	16,84	45,20	52,81	7,61
	Kontrolle	118,90	118,56	0,29	48,44	48,57	0,14
Aiming Mittelwert (Treffer/sec)	Normal	1,60					
	Exp.1	0,62	0,77	24,19	38,75	48,13	9,38
	Exp.2	0,52	0,81	55,77	32,50	50,63	8,13
	Kontrolle	0,53	0,54	1,89	33,13	33,75	0,62
Reaktionstest (sec)	Normal	0,37					
	Exp.1	0,69	0,65	6,16	53,62	56,92	3,30
	Exp.2	0,71	0,67	5,97	52,11	55,22	3,11
	Kontrolle	0,71	0,71	0,00	52,11	52,11	0,00
Mittelwert aller Veränderungswerte	Exp.1	MW S		13,96 8,18	45,36 10,09	51,76 12,05	6,39 3,75
	Exp.2	MW S		19,19 21,01	42,98 11,35	50,42 11,42	7,44 6,50
	Kontrolle	MW S		-0,34 1,69	44,30 9,76	44,08 9,42	-0,21 0,75

Die Tabelle zeigt die Veränderungswerte der Feinkoordination im Vor- und Nachtest aller Gruppen geistig behinderter Kinder.

Die Ergebnisse der Nachtests der (Exp.2) sind trotz der nur künstlerischen Aktivitäten besser als erwartet. Beispielsweise ergibt der *Aiming Test* eine Steigerung auf 55,77%, fast ebenso positiv fallen die Werte im Test *Kurzstifte einstecken* aus. Die niedrigste Steigerung ist beim *Linien nachfahren* zu bemerken. Die Verbesserung liegt hier bei 4,98%.

Die Gesamtverbesserung der (Exp.2) liegt insgesamt bei 19,19%. Damit ist die Leistungssteigerung dieser Gruppe höher als die der Experimentalgruppe 1, da deren Gesamtverbesserung bei 13,96% liegt.

Dieser Unterschied ist direkt auf das Freizeitprogramm zurückzuführen, da die künstlerischen Aktivitäten, die der (Exp.2) angeboten wurden positive Effekte auf die Entwicklung der Feinkoordination der Kinder haben.

Die Aufgaben, die sich auf die oberen Extremitäten bezogen, haben eine allgemeine Koordinationsadaption dieser Bereiche zu Folge. Zudem ist zu bemerken, dass diese Gruppe viel Zeit für ihre einzelnen Aktivitäten zur Verfügung steht.

Die Aufgaben dieser Gruppe sollen die Grobmotorik und die Koordination verbessern. Aus diesem Grund werden hier die gleichen künstlerischen Übungen wie in der (Exp.2) durchgeführt, wobei der (Exp.1) insgesamt weniger Zeit zusteht.

Im Vergleich mit der Gruppe der Normalgruppe ist eine Leistungssteigerung von 6,39% zu verzeichnen.

Dieses Leistungsplus entspricht dem durchschnittlichen Leistungsniveau der Normalgruppe. Die (Exp.1) verbesserte sich um 45,36%, die (Exp.2) um 42,98%.

Die Kinder mit einer geistigen Behinderung haben im Gegensatz zu den Normalgruppe Schwierigkeiten bei der Entwicklung der Feinmotorik.

Der *Aiming Test* ergibt im Nachtest eine Steigerung um 24,19%. Die anderen Tests zeigen eine ähnliche Leistungssteigerung wie die (Exp. 2, wobei die Exp.1) im *Langstifte einstecken* eine Verbesserung um 5% zeigt.

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigen, dass die Schulaktivitäten alleine nicht ausreichen, um eine positive Veränderung der Feinkoordination zu erreichen, da es bei manchen Tests auch negative Veränderungen gab.

6.3 Darstellung und Diskussion der Untersuchungsergebnisse der Grobkoordination

6.3.1 Leistungsentwicklung beim Summe Balancieren rückwärts

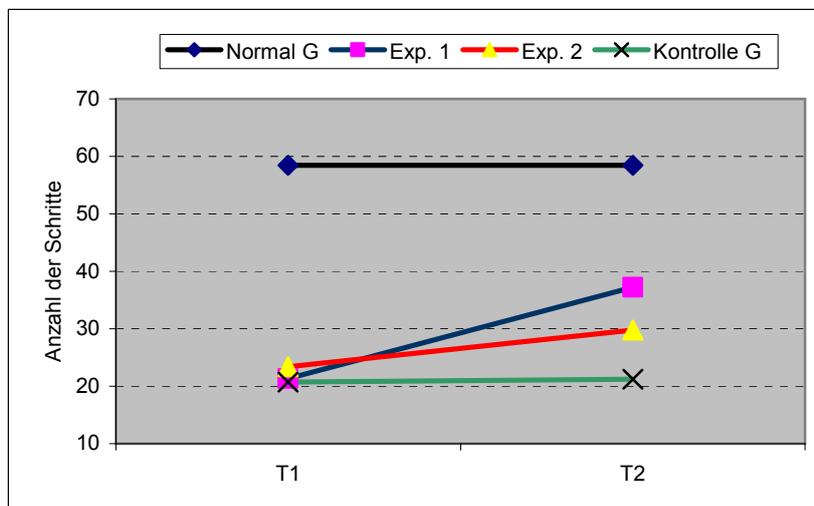


Abb. 24: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Balancieren rückwärts (KTK) von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 40: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Balancierens rückwärts von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	58,45	(7,47)		58,45	(7,47)
Exp.1	21,35	(15,35)	t = -8,18 (p = 0,000)	37,15	(11,41)
Exp.2	23,40	(16,75)	t = -6,13 (p = 0,000)	29,80	(15,42)
KG	20,70	(13,03)	t = -0,56 (p = 0,580)	21,25	(9,30)

Tab. 41: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Balancieren rückwärts

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	37,1000*	(0,000)	21,3000*	(0,000)
NG – Exp.2	35,0500*	(0,000)	28,6500*	(0,000)
NG – KG	37,7500*	(0,000)	37,2000*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	-2,0500	(0,635)	7,3500*	(0,043)
Exp.1 – KG	0,6500	(0,880)	15,9000*	(0,000)
Exp.2 – KG	2,7000	(0,533)	8,5500*	(0,019)

Abschließend lässt sich festhalten, dass sich in der Gesamtentwicklung alle drei Gruppen (Exp.1, Exp.2, KG) beim Rückwärtsbalancieren (KTK) verbessert haben. Die größten Fortschritte zeigt hierbei die erste Gruppe (Exp.1), die sich insgesamt um 15,8 Schritte verbesserte, während sich die zweite Gruppe (Exp.2) immerhin noch um 6,4 Schritte steigern konnte. Die Leistungsentwicklung der Kontrollgruppe (KG) lag hingegen nur bei 0,55 Schritten.

Die Tabelle zeigt daher auch einen signifikanten Unterschied zwischen dem Testzeitpunkt 1 und dem Testzeitpunkt 2 bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) wie auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2). Bei der Kontrollgruppe hingegen ist kein signifikanter Unterschied zu erkennen.

6.3.2 Leistungsentwicklung beim monopendalen Überhüpfen

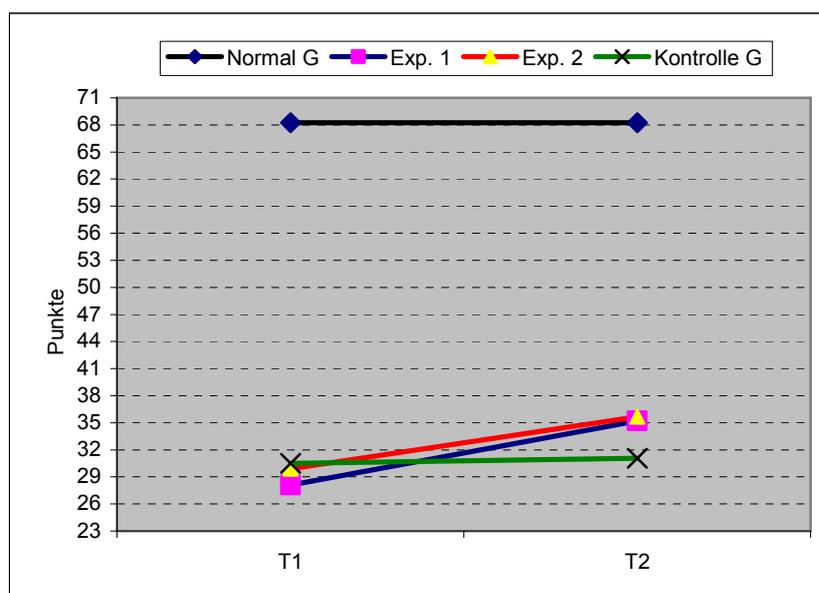


Abb. 25: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim monopendalen Überhüpfen von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 42: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Monopendalen Überhüpfens rückwärts von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	68,25	(6,48)		68,25	(6,48)
Exp.1	28,10	(6,57)	t = -12,54 (p = 0,000)	35,20	(6,44)
Exp.2	29,90	(7,12)	t = -16,22 (p = 0,000)	35,65	(6,47)
KG	30,50	(4,05)	t = -1,53 (p = 0,142)	31,05	(3,73)

Tab. 43: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen beim monopendalen Überhüpfen

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	40,1500*	(0,000)	33,0500*	(0,000)
NG – Exp.2	38,3500*	(0,000)	32,6000*	(0,000)
NG – KG	37,7500*	(0,000)	37,2000*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	-1,8000	(0,359)	-0,4500	(0,810)
Exp.1 – KG	-2,4000	(0,222)	4,1500*	(0,029)
Exp.2 – KG	-0,6000	(0,759)	4,6000*	(0,016)

Beim monopendalen Überhüpfen konnten sich alle drei Gruppen (Exp.1, Exp.2, KG) verbessern. Die Unterschiede hinsichtlich der einzelnen Verbesserungen waren in den einzelnen Gruppen jedoch sehr groß. So steigerte sich die erste Gruppe (Exp.1) um 7,10 Punkte, die zweite Gruppe (Exp.2) um 5,75 und die Kontrollgruppe (KG) um lediglich 0,55 Punkte.

Aus der Tabelle geht zudem ein signifikanter Unterschied zwischen dem Testzeitpunkt 1 und dem Testzeitpunkt 2 bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) und auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2) hervor. Hingegen ist bei der Kontrollgruppe kein signifikanter Unterschied zu erkennen.

Es lässt sich konstatieren, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind. Es wird deutlich, dass die Leistungen der behinderten Kinder nicht an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl ein sportliches (Exp.1) bzw. künstlerisches (Exp.2) Freizeitprogramm durchgeführt wurde.

6.3.3 Leistungsentwicklung beim seitlichen Hin- und Herspringen

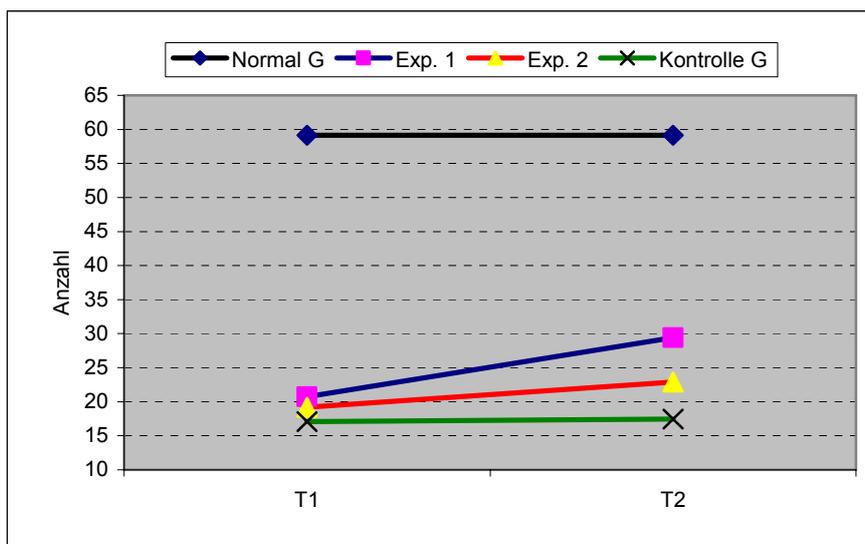


Abb. 26: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim seitlichen Hin- und Herspringen von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 44: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung beim seitlichen Hin- und Herspringen von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	59,15	(6,37)		59,15	(6,37)
Exp.1	20,75	(4,30)	t = -22,83 (p = 0,000)	29,40	(5,04)
Exp.2	19,20	(5,53)	t = -17,92 (p = 0,000)	22,90	(5,04)
KG	17,10	(7,12)	t = -0,74 (p = 0,467)	17,45	(5,90)

Tab. 45: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen beim seitlichen Hin- und Herspringen

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	38,4000*	(0,000)	29,7500*	(0,000)
NG – Exp.2	39,9500*	(0,000)	36,2500*	(0,000)
NG – KG	42,0500*	(0,000)	41,7000*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	1,5500	(0,411)	6,5000*	(0,000)
Exp.1 – KG	3,6500	(0,055)	11,9500*	(0,000)
Exp.2 – KG	2,1000	(0,266)	5,4500*	(0,002)

Gruppenvergleich (ANOVA)

F = 230,743

F = 237,362

P = 0,000

P = 0,000

Beim seitlichen Hin- und Herspringen ergaben sich bei allen drei Gruppen (Exp.1, Exp.2, KG) Verbesserungen. Die erste Gruppe verbesserte sich um 8,65, die zweite Gruppe um 3,70 und die Kontrollgruppe um 0,35 Sprünge.

Die Tabelle zeigt zudem signifikante Unterschiede zwischen dem ersten und zweiten Testzeitpunkt gerade bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) und auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2). Kein signifikanter Unterschied ist hingegen bei der Kontrollgruppe zu erkennen.

Es ist festzuhalten, dass die erste Experimentalgruppe (Exp.1), die Gruppe, die ein sportliches Freizeitprogramm absolviert hat, die größte Leistungssteigerung aufweisen kann. Es zeigt sich auch hier, dass die Leistungen der behinderten Kinder nicht an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl ein sportliches (Exp.1) bzw. künstlerisches (Exp.2) Freizeitprogramm durchgeführt wurde.

Bemerken lässt sich zudem, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind.

6.3.4 Leistungsentwicklung beim seitlichen Umsetzen

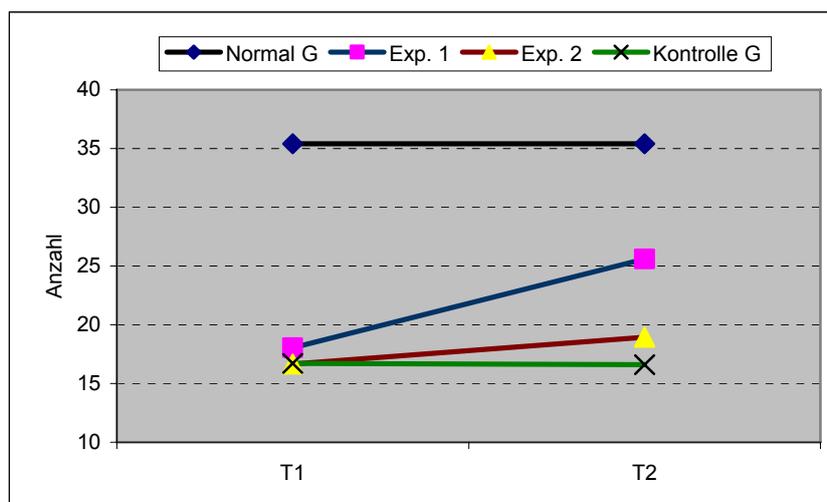


Abb. 27: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim seitlichen Umsetzen von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 46: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung beim seitlichen Umsetzen von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	35,40	(3,71)		35,40	(3,71)
Exp.1	18,05	(3,20)	t = -10,13 (p = 0,000)	25,60	(5,44)
Exp.2	16,65	(4,97)	t = -2,45 (p = 0,024)	18,95	(6,61)
KG	16,70	(4,47)	t = 0,49 (p = 0,629)	16,60	(4,21)

Tab. 47: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen beim seitlichen Umsetzen

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	17,3500*	(0,000)	9,8000*	(0,000)
NG – Exp.2	18,7500*	(0,000)	16,4500*	(0,000)
NG – KG	18,7000*	(0,000)	18,8000*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	1,4000	(0,289)	0,1000	(0,415)
Exp.1 – KG	1,3500	(0,306)	0,3500*	(0,005)
Exp.2 – KG	-0,0500	(0,970)	0,2500*	(0,044)

Bei diesem Test ergaben sich bei den ersten beiden Gruppen (Exp.1 und Exp.2) Verbesserungen von 7,55 bzw. 2,30 Punkten, während sich die Kontrollgruppe (KG) um 0,10 Punkte verschlechterte.

Die Werte werden durch die signifikanten Unterschiede bei der Experimentalgruppe 1 und der Experimentalgruppe 2 zwischen dem ersten und zweiten Testzeitpunkt noch untermauert. Ebenso ist für die Kontrollgruppe kein signifikanter Unterschied zwischen den Testzeitpunkten zu erkennen.

Es zeigt sich auch hier, dass die Leistungen der behinderten Kinder nicht an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen, obwohl ein sportliches (Exp.1) bzw. künstlerisches (Exp.2) Freizeitprogramm durchgeführt wurde.

Beobachten lässt sich zudem, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind.

6.3.5 Leistungsentwicklung beim Zielwerfen

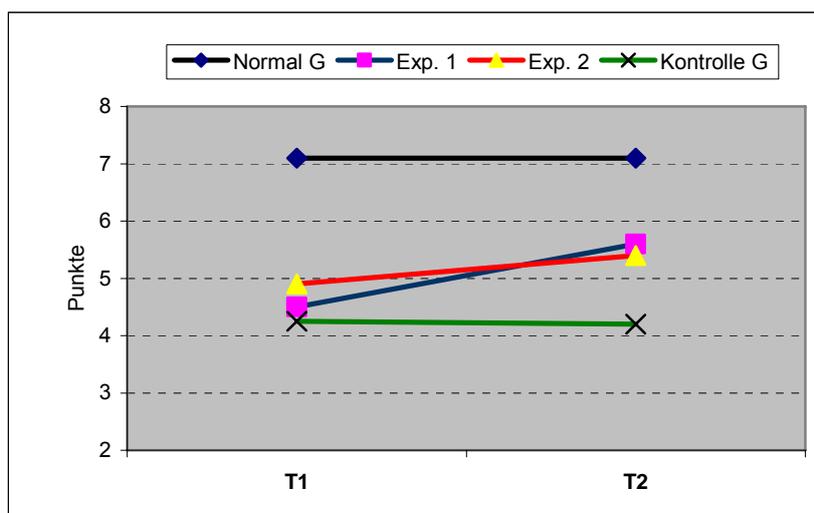


Abb. 28: Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Zielwerfen von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern

Tab. 48: Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung beim Zielwerfen von allen Gruppen geistig Behinderter

Gruppen	T1		Signifikanztest	T2	
	MW	S		MW	s
NG	7,10	(0,85)		7,10	(0,85)
Exp.1	4,50	(1,57)	t = -7,68 (p = 0,000)	5,60	(1,23)
Exp.2	4,90	(1,25)	t = -2,03 (p = 0,056)	5,40	(1,39)
KG	4,25	(0,79)	t = 0,25 (p = 0,804)	4,20	(0,89)

Tab. 49: Gruppenvergleich (ANOVA) und Post-Hoc-Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen beim Zielwerfen

Gruppen	T1		T2	
	Mittlere Differenz	Signifikanz	Mittlere Differenz	Signifikanz
NG – Exp.1	2,6000*	(0,000)	1,5000*	(0,000)
NG – Exp.2	2,2000*	(0,000)	1,7000*	(0,000)
NG – KG	2,8500*	(0,000)	2,9000*	(0,000)
Exp.1 – Exp.2	-0,4000	(0,279)	0,2000	(0,572)
Exp.1 – KG	0,2500	(0,498)	1,4000*	(0,000)
Exp.2 – KG	0,6500	(0,081)	1,2000*	(0,001)

Gruppenvergleich (ANOVA)

F = 25,206

F = 22,749

P = 0,000

P = 0,000

Bei der Auswertung dieses Tests ergaben sich folgende signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen: Die erste Gruppe (Exp.1) verbesserte sich um 1,10, die zweite Gruppe (Exp.2) um 0,50 Punkte. Nur die Kontrollgruppe (KG) konnte sich nicht steigern und verschlechterte sich um 0,05 Punkte.

Zudem geht aus der Tabelle ein signifikanter Unterschied zwischen dem Testzeitpunkt 1 und dem Testzeitpunkt 2 bei der Experimentalgruppe 1 der geistig Behinderten (Exp.1) wie auch bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten (Exp.2) hervor. Kein signifikanter Unterschied hingegen ist bei der Kontrollgruppe zu erkennen.

Es fällt auf, dass bereits die Leistungsentwicklungen der ersten Gruppe der geistig Behinderten (Exp.1) höher als die der beiden anderen Gruppen (Exp.2 und KG) sind. Auch in diesem Test reichen die Leistungen der behinderten Kinder nicht an die Leistungen der normalen Kinder heran, obwohl ein sportliches (Exp.1) bzw. künstlerisches (Exp.2) Freizeitprogramm durchgeführt wurde.

6.3.6 Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Grobkoordination zwischen Vor- und Nachtest

Tab. 50: Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Grobkoordination (KTK, Balancieren und Zielwerfen) bei allen Gruppen geistig Behinderter zwischen Vor- und Nachtest sowie ihre Veränderung in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz)

Fähigkeiten	Testaufgabe	Gruppen	Mittelwert		Veränderung bei allen Gruppen geistig Behinderter %	Veränderungswert in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz) %		
			Vortest	Nachtest	Vor und Nachtest	Vortest	Nachtest	Differenz
KTK	Balancieren rückwärts Summe (Anzahl der Schritte)	Normal	58,45					
		Exp.1	21,35	37,15	74,00	36,53	63,56	27,03
		Exp.2	23,40	29,80	27,35	40,03	50,98	10,95
		Kontrolle	20,70	21,25	2,66	35,41	36,36	0,94
	Monopendales Überhüpfen (Punkte)	Normal	68,25					
		Exp.1	28,10	35,20	25,27	41,17	51,58	10,40
		Exp.2	29,90	35,65	19,23	43,81	52,23	8,42
		Kontrolle	30,50	31,05	1,80	44,69	45,49	0,81
	Seitliches Hin- und Herspringen (Summe, Anzahl)	Normal	59,15					
		Exp.1	20,75	29,40	41,69	35,08	49,70	14,62
		Exp.2	19,20	22,90	19,27	32,46	38,72	6,26
		Kontrolle	17,10	17,45	2,05	28,91	29,50	0,59
	Seitliches Umsetzen (Anzahl)	Normal	35,40					
		Exp.1	18,05	25,60	41,83	50,99	72,32	21,33
		Exp.2	16,65	18,95	13,81	47,03	53,53	6,50
		Kontrolle	16,70	16,60	-0,60	47,18	46,89	-0,28
Ziel-Genauigkeit	Zielwerfen (Punkte)	Normal	7,10					
		Exp.1	4,50	5,60	24,44	63,38	78,87	15,49
		Exp.2	4,90	5,40	10,20	69,01	76,06	7,04
		Kontrolle	4,25	4,20	-1,18	59,86	59,15	-0,70
Mittelwert aller Veränderungswerte	Exp.1	MW S		41,45 20,07	45,43 11,81	63,21 12,71	17,77 6,48	
	Exp.2	MW S		17,90 6,37	46,47 13,72	54,30 13,53	7,83 1,93	
	Kontrolle	MW S		0,95 1,72	43,21 11,84	43,48 11,26	0,27 0,72	

Die Tabelle zeigt die Veränderungswerte im Vor- und Nachtest aller Gruppen geistig Behinderter. An diesen Werten lässt sich erkennen, dass die Experimentalgruppe 1 vor allem durch die Absolvierung des sportlichen aber auch des künstlerischen Freizeitprogramms die besten Veränderungswerte aufweist.

Die größten Verbesserungen waren dabei bei der Präzisionsaufgabe der Grobkoordination zu erkennen. Die Gleichgewicht *Balancieren rückwärts* (Summe der Anzahl der Schritte) eine Verbesserung um 74% zeigte.

Die Grobkoordinationstests unter Zeitdruck haben eine ähnlich positive Veränderung zu verzeichnen (42%). Die Aufgaben bestanden aus *Seitliches Hin- und Herspringen* (Summe: Anzahl der Sprünge) und *Seitliches Umsetzen* (Summe: Anzahl der Wiederholungen).

Im Gegensatz dazu lag die Verbesserung bei den Tests *Zielwerfen* und *Monopendales Überhüpfen* lediglich bei ungefähren 25%. Bei diesen beiden letzten Tests bleibt zu berücksichtigen, dass der Schwierigkeitsgrad höher war als bei den vorherigen Tests.

Nach der Testdurchführung (T2) lag die Verbesserung aller Mittelwerte der durchgeführten Tests insgesamt bei 41,45 %.

Das Leistungsvermögen der Gruppe der behinderten Kinder lag vor dem Freizeitprogramm bei 45,43 des Leistungsstandes der Normalgruppe.

Nach dem Freizeitprogramm war bei der Behindertengruppe eine Leistungssteigerung um 17,77% zu verzeichnen, da ihr Leistungsvermögen auf 63,21% der Normalgruppe angestiegen ist.

Im Gegensatz zur Experimentalgruppe 1 der geistig behinderten Kinder lag die Verbesserung aller Mittelwerte bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten bei lediglich 17,90% im Vergleich des Vor- und Nachtests, obwohl die Verbesserung zwischen beiden Tests in einzelnen Disziplinen bei 27,35% (*Balancieren rückwärts Summe*) lag.

Die Ergebnisse der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten waren dabei im Vergleich zu der Experimentalgruppe 1 überraschend gut, da der zweiten Gruppe lediglich ein künstlerisches Programm angeboten wurde, das hauptsächlich die oberen Extremitäten ansprach. Die wenigen Aktivitäten für die unteren Extremitäten (vor allem Tanzaufgaben und Spiele im Raum zu Musik) reichten dennoch aus, eine Koordinationsadaption der Interkoordination der einzelnen Körperteile zuzulassen.

Eine Mittelwertdifferenz der Ergebnisse der Gruppe 2 belegt eine Gesamtverbesserung um 7,83% im Vergleich zur Gruppe der Kinder ohne Behinderung. Dieses Ergebnis ergibt sich einerseits aus den Verbesserungen in den Einzeltest sowie andererseits aus dem Test *Seitliches Hin- und Herspringen*, bei dem eine Steigerung um 6% auf ein Niveau von 38,72% der Kinder ohne Behinderung zu verzeichnen war.

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigen, dass die Schulaktivitäten während Untersuchungsdurchführung alleine nicht ausreichen, um eine positive Veränderung der

koordinative Fähigkeiten bei Grobbewegungen hervorzurufen, da es bei einige Tests auch negative Veränderungen gab (Zielwerfen -1,18%). Zugleich lag die positive Veränderung in einigen Einzeltest nicht über 3%.

Im Gesamtmittelwertvergleich ergab sich somit keine signifikante Veränderung der Ergebnisse. Der Leistungsstand der Kontrollgruppe lag vor den Test bei 43,21%. Nach der Testreihe stieg das Leistungsniveau dieser Gruppe um lediglich 0,95% auf 43,48% an.

7 Interpretation und Diskussion

In der vorliegenden Arbeit ist untersucht worden wie sich die Freizeitprogramme auf die allgemeine motorische Leistungsfähigkeit von geistig behinderten Schulkindern auswirkt. Der Schwerpunkt der Untersuchung ist darauf ausgelegt, welches der beiden Freizeitprogramme - das sportlich-künstlerische oder das künstlerische - sich besser auf die Komponenten der motorische Leistungsfähigkeit auswirkt. Die Kontrollgruppe dient dabei als Vergleich zur Entwicklung geistig behinderten Schüler die kein Freizeitprogramm absolviert haben und die normal Gruppe als Referenz für den motorischen Level der geistig behinderten Schüler. Gegenstand der Untersuchung waren die konditionellen Fähigkeiten und die Beweglichkeit sowie die Fein- und Grobkoordination. Im Folgenden wird lediglich ein kurzer Überblick über die Ergebnisse gegeben, bei dem die Unterschiede der vier Gruppen beim Vortest und beim Nachtest betrachtet werden sowie die Entwicklung der beiden Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe. Dabei wird die prozentuale Leistungsveränderung an hand der beiden Tests ausgewertet sowie ein prozentualer Leistungsvergleich zu der normalen Gruppe beim Vortest und beim Nachtest erhoben.

7.1 Konditionelle Fähigkeit und Beweglichkeit

Bei geistig Behinderten ist immer eine Verzögerung der Hirnreifung festzustellen, die sich auf die gesamte motorische Entwicklung auswirkt (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff). Je schwerer der Grad der geistigen Behinderung, desto größer ist das Defizit in der motorischen Leistung. Die Beziehung zwischen Intelligenz und Motorik bei geistig Behinderten scheint daher selbstverständlich zu sein (vgl. RARICK, 1981, S. 2). Im Allgemeinen weist das geistig behinderte Kind einen Entwicklungsrückstand der Fein- und Grobmotorik von zwei bis vier Jahren im Verhältnis zu einem normalen Kind gleichen Alters auf (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 927). Demzufolge ist auch klar, dass sie in standardisierten Motorik-Tests unter dem Durchschnitt geistig normaler Kinder gleichen Alters und gleichen Geschlechts abschneiden (vgl. RARICK, 1981, S. 2).

Auch in der durchgeführten Untersuchung wird dieser Entwicklungsrückstand der geistig behinderten Schulkinder gegenüber normalen Schulkindern deutlich. Mit Hilfe der Oneway ANOVA wurden signifikante Leistungsunterschiede der normalen Gruppe gegenüber den drei geistig behinderten Gruppen für alle konditionellen Komponenten festgestellt.

Dieses Ergebnis beruht jedoch nicht allein auf die Behinderung der Schulkinder sondern ist auch ein Produkt unzureichend praktizierter Programme zur Verbesserung ihrer motorischen Leistungsfähigkeit. Zugleich zeigt sich eine schlechte Versorgung und Betreuung um den

behinderten Kindern eine Integration in die Gesellschaft zu ermöglichen sowie ihnen einen Entfaltungsraum zu geben. Daher sind geistig Behinderte - nicht nur behinderungsbedingt – in einem erhöhten Maße durch Bewegungsmangel in ihrer körperlichen Entwicklung und Gesundheit gefährdet (vgl. KAPUSTIN, 1986, S.7).

Der Leistungszustand der drei geistig behinderten Gruppen lag beim Vortest etwa bei 2/3 (Gesamtmittelwerte aller Testaufgaben prozentual zur Normalgruppe: (Exp.1 69,63%, Exp.2 65,28%, Kontrollgruppe 63,64%) der Leistungsfähigkeit der normalen Kinder. Dabei treten die stärksten Leistungsabweichungen beim Medizinballstoßen auf bei der die drei geistig behinderten Gruppen im Mittel nur etwas mehr als die Hälfte der Leistungsfähigkeit der Normalgruppe erreichen. Die geringsten Leistungsunterschiede ergeben sich für den 20m Lauf bei dem die geistig behinderten Gruppen im Mittel rund 80% der Leistungsfähigkeit der Normalgruppe erreichen. Dieses Ergebnis bezieht sich auf die Störung der Grobmotorischen Leistungsfähigkeit der Kinder vor allem der muskulären Schwächen der oberen Extremitäten. Vor allem das schlechte Abschneiden beim Medizinballstoßen deutet auf schwache Schnellkraftfähigkeiten (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff).

Der Mittelwertevergleich des T-Tests zeigt die signifikanten Unterschiede zwischen Vor- und Nachtest. Dabei erzielt die Experimentalgruppe 1 bei jeder Testaufgabe signifikante Unterschiede die Experimentalgruppe 2 hingegen nur beim Standweitsprung und beim 3min Lauf. Bei der Kontrollgruppe wurden keine signifikanten Unterschiede festgestellt.

Daher weist die Experimentalgruppe 1 mit der Absolvierung des sportlichen Freizeitprogramms also die besten Veränderungswerte auf aber auch das künstlerische Freizeitprogramm zeigt gute Veränderungswerte. Die größten Verbesserungen waren dabei bei der Beweglichkeit (28,76%), der Schnellkraft der unteren Extremitäten (27,39%) und der aeroben Ausdauer (20,00%) zu verzeichnen. Im Gegensatz dazu lag die Verbesserung beim 20m- Lauf bei ca. 3%. Insgesamt lag die Verbesserung aller Mittelwerte der durchgeführten Tests bei 16,80%.

Durch die Durchführung des sportlichen Freizeitprogramms näherten sich die Behinderten in ihrem Leistungsvermögen von 69,63% auf 78,59% der Normalgruppe, was einer Leistungssteigerung von ca. 9% entspricht. Diese Ergebnisse werden auch durch den Forschungsstand anderer Untersuchungen bekräftigt, vor allem im Bereich des Standweitsprungs und der Schnelligkeitstestmethode (vgl. BAYOMI (1994) beim 30-m Sprint und Standweitsprung).

Im Gegensatz zur Experimentalgruppe 1 lag die Verbesserung aller Mittelwerte bei der Experimentalgruppe 2 bei lediglich 2,43%, obwohl die Verbesserung in einzelnen Disziplinen

bei 6,71% (Standweitsprung) und 5,81% (3min- Lauf) lag. Obwohl in dem künstlerischen Programm der Experimentalgruppe 2 nur die oberen Extremitäten angesprochen wurden, reichten die wenigen Aktivitäten, die auch die unteren Extremitäten ansprachen aus, um auch diese Muskulatur adaptieren zu lassen. Dieses Ergebnis wird von der Mittelwertdifferenz bestätigt, da trotz einiger sehr guter Verbesserungen in Einzeltests (3min-Lauf 79% des Leistungsvermögens der Normalkinder), die Gesamtverbesserung bei lediglich 3,6% lag.

Als Erkenntnis aus den vorgestellten Untersuchungsergebnissen kann festgehalten werden, dass das sportlich-künstlerischen Freizeitprogramm das elementare Bewegungen und zahlreiche Varianten sportlicher Betätigungen beinhaltet, sich positiv auf den Leistungszustand der Kinder auswirkt. Die verschiedenen Bewegungsformen dieses Programms wurden dabei bewusst auf die verschiedenen konditionellen Eigenschaften ausgerichtet um ein möglichst breites Spektrum an körperlichen Aktivitäten abzudecken. Dies geht einher mit den in der Fachliteratur gewonnen Erkenntnissen. So lassen sich nach KNOLL (1993, S. 60f) die Effekte körperlicher Aktivität auf physische Gesundheit in kardiovaskuläre, metabolische, endokrine und hämodynamische Wirkungen zusammenfassen und nach RARICK (1981, S. 28) bestätigen zahlreiche Untersuchungen eine grundlegende Verbesserung der motorischen Leistung geistig behinderter Kinder durch solche Programme.

Ausgehend von den Auswirkungen des sportlich-künstlerischen Freizeitprogramms und unter dem Aspekt, dass das künstlerische Programm mit Tanzformen und rhythmischen Spielformen auch körperliche Aktivitäten beinhaltet kann ein Bezug zu den signifikanten Leistungsverbesserungen im Standweitsprung und im 3min Lauf hergestellt werden.

Die Hauptbeanspruchungsform der beiden Testaufgaben sind die unteren Extremitäten und bei den Tanzformen sowie auch bei den rhythmischen Spielformen werden die unteren Extremitäten aktiv angesprochen. Dieser Effekt kann jedoch nur als Nebeneffekt des künstlerischen Freizeitprogramms angesehen werden da dieses Programm nicht explizit auf die Verbesserung der konditionellen Fähigkeiten ausgelegt ist. Eine intensivere Zuwendung zu den tänzerischen und rhythmischen Bewegungsformen würde vermutlich eine höhere Verbesserung in diesem Bereich mit sich bringen könnte aber nicht an das sportlich-künstlerische Programm heranreichen. In der Fachliteratur kann man ähnliche Ergebnisse zu dieser Diskussionsgrundlage finden.

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigen, dass die Schulaktivitäten alleine nicht ausreichen, um eine positive Veränderung der motorischen Fähigkeiten hervorzurufen, da es bei manchen Tests auch negative Veränderungen gab (Beweglichkeit ca. -6, 45%). Zugleich lag

die positive Veränderung in einigen Einzeltests nicht über 2% und im Gesamtmittelwertvergleich ergab sich somit sogar eine Verschlechterung von 0,70%.

Obwohl sich die erste Gruppe aufgrund des sportlichen Freizeitprogramms und die zweite Gruppe aufgrund des künstlerischen Freizeitprogramms verbessern konnten, so wird aber trotzdem deutlich, dass die Leistungen der geistig behinderten Schulkinder keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen.

7.2 Feinkoordination

Die Feinkoordination spielt eine besondere Rolle bei geistig behinderten Kindern, da Funktionsstörungen des Hirnstammes meist feinmotorische Störungen hervorrufen. Daraus resultiert die Unfähigkeit, Kraft und Geschwindigkeit in einem angemessenen Maß einzusetzen. Diese feinmotorische Unzulänglichkeit wirkt sich besonders in der Handgeschicklichkeit aus. Diese Entwicklungshemmung der Motorik stellt eine Korrelationsstörung zwischen den beiden Hirnsystemen dar. Infolge mangelnden Reifungsfortschritts der Hirnrinde treten zielgerichtete Bewegungen verspätet auf, weshalb noch lange typisch kleinkindliche Bewegungsmuster bestehen bleiben (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff).

Die Feinkoordination lässt sich allgemein in Feinkoordination unter Zeitdruck und in Feinkoordination mit Präzisionsaufgabe unterteilen. In Anlehnung an die Aussagen nach THEILE 1976 ergibt sich die Vermutung, dass die Untersuchungsergebnisse der geistig behinderten Kinder zur Feinkoordination weit unter den Werten der normalen Kinder liegen, zumal die Testaufgaben zur Feinkoordination auch alle mit der Hand durchgeführt werden. Zudem vermutet der Autor deshalb auch ein etwas schlechteres Ergebnis bei Präzisionsaufgaben als unter Zeitdruck.

Die Untersuchungsergebnisse bekräftigen diese Vermutung, da die drei geistig behinderte Gruppen große Abweichungen zur Normalgruppe aufweisen. Des Weiteren ist anzumerken, dass die geistig behinderten Kinder bei Feinkoordinationsaufgaben mit Präzisionsaufgaben schlechter abschneiden wie bei Feinkoordinationsaufgaben unter Zeitdruck. So erreichen die geistig behinderten Kinder beim Liniennachfahren im Mittel nur rund 30% der Leistungsfähigkeit der normalen Kinder hingegen beim Reaktionstest immerhin im Mittel rund 50% der Leistungsfähigkeit der normalen Kinder.

Beim Vergleich des Vor- und Nachtest stellen sich sowohl für die Experimentalgruppe 1 als auch für die Experimentalgruppe 2 signifikante Leistungsunterschiede in allen Testaufgaben bis auf das Liniennachfahren heraus. Vermutlich liegt dieses Ergebnis in der besonderen Schwierigkeit des Liniennachfahrens für geistig behinderte Schulkinder begründet. Der Gruppenvergleich der

beiden Experimentalgruppen bei ANOVA und mit den LSD Werten nach dem absolvieren der Freizeitprogramme, zeigt keine signifikanten unterschiede in allen Testaufgaben. Trotzdem verbessert sich die Experimentalgruppe 2 etwas positiver im Vergleich zu Experimentalgruppe 1. Die Veränderung zwischen dem Vor- und Nachtest entspricht bei der Experimentalgruppe 1 ca. 14% und bei der Experimentalgruppe 2 ca. 19%. Dabei konnte sich die Experimentalgruppe 1 von 45,36% auf 51,76% verbessern, was einer Leistungssteigerung von 6,39 % entspricht und die Experimentalgruppe 2 konnte sich von 42,98% auf 50,42% verbessern was einer Leistungssteigerung um 7,44% entspricht.

Im Gegensatz zu den Konditionellen Fähigkeiten und der Beweglichkeit bei der die Experimentalgruppe 1 mit ihrem sportlich-künstlerischen Programm eine bessere Entwicklung vollziehen konnte ist im Bereich der Feinkoordination eine bessere Entwicklung bei der Experimentalgruppe 2 mit ihrem künstlerischen Programm festzustellen. Jedoch sind die Verbesserungen im Bereich der Feinkoordination geringer als bei den Konditionellen Fähigkeiten, was auf die Schwierigkeit der Testaufgaben und auch auf die schwierigere Adaptation im Bereich der feinkoordinativen Fähigkeiten zurückzuführen ist.

Geistig schwer behinderte Kinder weisen eine motorische Gesamtleistungsschwäche auf, was auch schon als ‚generelles motorisches Ungeschick‘ bezeichnet werden kann. Bei leichteren Behinderungen kommt es in der Regel zu Teildefekten oder Teilretardierungen, auch partiell auftretenden motorischen Leistungsminderungen sind möglich. Dieses Hindernis in der Entwicklung der Motorik des Kindes ist eine Korrelationsstörung zwischen den verschiedenen Hirnsystemen. Der zu geringe Reifungsfortschritt der Hirnrinde lässt erst verspätet zielgerichtete Bewegungen zu, weshalb das Kind auffällig lange die für ein Kleinkind typischen Bewegungsmuster verwendet (vgl. THEILE, 1976, S. 29 ff.)

Bei einem geistig behinderten Kind ist ein signifikanter Unterschied in den Testergebnissen zwischen den beiden Körperhälften zu beobachten.

Ein geistig behindertes Kind braucht wesentlich länger Zeit, eine Bewegung, die es beispielsweise mit der rechten Hand problemlos ausführen kann sofort auf die linke Hand zu übertragen. Dies liegt an den zum Teil geringer ausgebildeten geistigen Fähigkeiten behinderter Kinder. Dieser Unterschied lässt sich in verschiedenen Test beobachten. Ein normales Kind braucht für den Test Kurzstifte einstecken im Durchschnitt 57,59 sec, während ein Kind der Exp.1 der geistig behinderten Kinder für diese Aufgabe im Vortest 125,46 sec benötigt.

Die Verbesserungen in der Exp.2 der geistig behinderten Kinder in der Feinkoordination lassen sich auf das künstlerische Freizeitprogramm zurückführen, da sich die Kinder viel mit Tätigkeiten wie etwa Malen, Basteln, Kneten oder auch Holzstücke einstecken beschäftigen durften. Diese

Aufgaben waren für die Kinder deswegen von so großem Reiz, da sie eben nicht im normalen Schulalltag zu finden sind.

Die Bewegungsabläufe, die die Kinder sich beim Malen und Holzstücke einstecken aneignen konnten, zeigten später einen positiven Einfluss auf das Ergebnis beim MLS- Test, da die beanspruchte Muskulatur besonders gefördert wurde. Aufgrund der langen Übungszeiten und der hohen Wiederholungszahlen fallen die Ergebnisse in der Feinkoordination bei der Exp.2 besonders gut aus.

Die Testergebnisse der Exp.1 bezüglich der Feinkoordination ergeben ein anderes Bild als die der Exp.2. Der Schwerpunkt des Freizeitprogramms der Exp.1 lag mehr bei den sportlichen denn bei den künstlerischen Aktivitäten. Dennoch ist eine Steigerung der Ergebnisse der Feinkoordinationstests der Exp.1 aufgrund einer Adaptierung an Bewegungsabläufe und – formen des sportlichen Programms zu erkennen. Dies lässt den Schluss zu, dass ein optimales Testergebnis im Bereich der Feinkoordination am Besten mit einem Freizeitprogramm erreicht werden kann, das jeweils zu bestimmten Teilen aus sportlichen und künstlerischen Aktivitäten besteht. Dabei bleibt zu berücksichtigen, dass die Verbesserungen in der Feinkoordination lediglich einen Teilbereich der körperlichen Entwicklung durch Freizeitaktivitäten ausmachen.

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigen deutlich, dass die normalen Schulaktivitäten alleine nicht ausreichen, eine positive Veränderung der motorischen Fähigkeiten hervorzurufen. Bei manchen Tests trat eine negative Veränderungen auf. Des Weiteren lag die positive Veränderung in einigen Einzeltests nicht über 2%, was im Gesamtmittelwertvergleich somit sogar eine Verschlechterung von 0,34% ergibt.

Obwohl sich die erste Gruppe wegen des sportlichen und die zweite Gruppe aufgrund des künstlerischen Freizeitprogramms verbessern konnten, wird aber trotzdem deutlich, dass die Leistungen der geistig behinderten Schulkinder keinesfalls an die Leistungen der normalen Kinder heranreichen.

7.3 Grobkoordination

Die Grobkoordination wird bestimmt durch das Zusammenspiel der verschiedenen Körperteile im Rahmen einer konkreten Bewegungsaufgabe, da das ZNS diese Aufgaben steuert und kontrolliert. Die Bewegungskontrolle der Grobkoordination ist bereits bei den normalen Kindern schwer und daher aufgrund der Hirnschädigung ein noch größeres Problem bei den geistig behinderten Kindern.

Bei einem Kind mit geistiger Behinderung fallen die grobmotorischen Leistungsstörungen besonders ins Auge. Den Kindern fehlt es viel an Wendigkeit und Gewandtheit. Die ausgeführten Bewegungen erscheinen schwerfällig, plump, hölzern und steif. Ursache dafür

ist eine Störung in der Hirnrinde, die einen quantitativen Verlust an Geschwindigkeit und Kraft in der Bewegung bewirkt.

Im Allgemeinen geht mit einer geistigen Behinderung auch immer ein unterdurchschnittliches Leistungsvermögen betreffend die grobmotorischen Fähigkeiten einher (vgl. RARICK, 1981, S. 2). Zahlreiche Untersuchungen mit dem LOS (Lincoln-Oseretzky Motor Development Scale) haben deutlich gezeigt, dass es grundlegende Unterschiede zwischen der motorischen Leistungsfähigkeit von geistig behinderten und normalen Kindern gibt. SLOAN (1951) berichtete z. B. von signifikanten Leistungsunterschieden zwischen einer Gruppe von 20 institutionalisierten geistig behinderten Kindern ohne bekannte organische Schädigungen (IQ 45-70) und 20 normalen Testpersonen (IQ 90-110); beide Versuchsgruppen waren nach Alter und Geschlecht parallelisiert und wurden mit dem LOS getestet. Die signifikanten Unterschiede zugunsten der normalen Testpersonen konnten bei allen sechs Kategorien festgestellt werden (vgl. RARICK, 1981, S. 8f).

Der Vortest hat gezeigt, dass es einen signifikanten Unterschied bei einem solchen Test zwischen den Gruppen mit geistig behinderten Kindern und mit der Gruppe der Kinder ohne Behinderung gibt.

Der Mittelwert der Summe aller Testaufgaben des Vortests der behinderten Kinder lag unter dem Durchschnitt der nicht behinderten Kinder. Beispiel: Exp.1: 45,43%, Exp.2 : 46,47%, Kontrollgruppe: 43,21%. Dieses Ergebnis wird gestützt durch die Leistungen im Vortest, beispielsweise bei der Aufgabe *Balancieren rückwärts* bei 36,53% bei der Exp.1, bei der Exp.2 bei 40,03% lagen. Die Kontrollgruppe brachte es auf 35,41%.

Ein weiteres Beispiel liefert das *Seitliche Hin- und Herspringen*. Die gezeigten Leistungen dabei sind mit der vorherigen Aufgabe vergleichbar.

Der Grund dafür liegt darin, dass Komplexe motorische Fertigkeiten, welche bei der Koordination und dem zeitlichen Ablauf von Bewegungen unterschiedlicher Körperteile zur Ausführung eines einzelnen Bewegungsvollzugs mit mehrfachen Gelenkbewegungen oder einer Sequenz von Körperbewegungen dienen, vom Behinderten schwer auszuführen sind (vgl. RARICK, 1981, S. 16).

Dieses Ergebnis kommt dadurch zustande, dass es den Kindern beim rückwärtigen Balancieren trotz steigendem Schwierigkeitsgrad an visueller Orientierungsfähigkeit mangelt, während beim seitlichen Hin- und Herspringen von vorne herein zusätzlich zu Differenzierungs- und Orientierungsfähigkeit große Präzision bei gleichzeitig großem Zeitdruck in der Aufgabenlösung gefragt ist. Nicht zu vergessen ist, dass den ägyptischen Kindern in den Sonderschulen kein regelmäßiger Sportunterricht erteilt wird und sie daher motorische Angstgefühle entwickeln.

Trotz der niedrigen Werte des Grobmotorik-Tests ist festzustellen, dass sie zwar unter dem Durchschnitt der normal entwickelten Kinder liegt, aber ziemlich besser sind als die Werte des Feinkoordinations-Tests. Diese Tatsache wird in dieser Arbeit und durch die Forschung anderer Sportwissenschaftler bestätigt.

VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER (1990, S. 927) kommen in ihren Forschungen zu ähnlichen Ergebnissen. Im Großen und Ganzen ist, im Vergleich zu einem normal entwickelten Kind, bei einem Kind mit einer geistigen Behinderung ein Entwicklungsrückstand von ungefähr zwei bis vier Jahren beobachtbar, der vor allem die Grob- und Feinmotorik betrifft. Dabei ist die Grobmotorik weniger als die Feinmotorik davon betroffen.

Durch Übung lässt sich die Grobmotorik jedoch positiv beeinflussen (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff). Obschon es selbstverständlich ist, dass intellektuelle oder von der Intelligenz abhängige Faktoren existieren, die für den Prozess des motorischen Lernens notwendig sind, können wir nicht mit Bestimmtheit sagen, welche es sind. Die meisten geistig behinderten Kinder können die Ausführung einfacher motorischer Fertigkeiten erlernen und viele können nach intensiver Übung ziemlich komplexe Koordinationsaufgaben meistern (vgl. RARICK, 1981, S. 24). Allgemein ist festzustellen, dass bei einfachen Aufgaben mit hoher Übungsfrequenz geistig Behinderte durchaus in der Lage sind die Leistung geistig Gesunder zu erreichen (vgl. ROBB, 1980, S. 41ff).

Dazu gehören etwa Aufgaben, die ein Gesamtgefühl für den Körper fördern und somit die Koordination an sich erleichtern oder gesondert die Hand-Augen-Koordination verbessern.

Eine allgemeine Verbesserung der Grobkoordination von Kindern mit geistiger Behinderung tritt dann auf, wenn die Möglichkeit besteht, die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit zu steigern.

Die Ergebnisse der Exp.1 zeigen einen signifikanten Unterschied im Gegensatz zu allen anderen Testergebnissen im Vor- oder Nachtest der anderen Gruppen. Die Veränderungswerte im Vor- und Nachtest aller Gruppen geistig Behinderter zeigen deutlich, dass die Experimentalgruppe 1 vor allem durch die Absolvierung des sportlichen, aber auch des künstlerischen Freizeitprogramms die größte Leistungssteigerung aufweist. Die meisten Verbesserungen sind dabei bei der Präzisionsaufgabe der Grobkoordination zu erkennen. Das *Balancieren rückwärts* eine Verbesserung um 74% zeigt. Die Grobkoordinationstests unter Zeitdruck, wie beim *Seitliches Hin- und Herspringen* und *Seitliches Umsetzen*, haben eine ähnlich positive Veränderung zu verzeichnen (42%). Im Gegensatz dazu liegt die Verbesserung bei den Tests *Zielwerfen* und *Monopendales Überhüpfen* lediglich bei ungefähren 25%. Bei diesen beiden letzten Tests bleibt zu berücksichtigen, dass der Schwierigkeitsgrad höher angesetzt wurde als bei den vorherigen Tests.

Nach der Testdurchführung (T2) liegt die Verbesserung aller Mittelwerte der durchgeführten Tests insgesamt bei 41,45%. Das Leistungsvermögen der Exp.1 liegt vor dem Freizeitprogramm bei 45,43% des Leistungsstandes der Normalgruppe.

Nach dem Freizeitprogramm ist bei der Behindertengruppe eine Leistungssteigerung um 17,77% zu verzeichnen, da ihr Leistungsvermögen auf 63,21% der Normalgruppe angestiegen ist. Im Bereich des Forschungsstandes findet man gerade zur räumlichen Orientierungsfähigkeiten (vgl. NAZMI 1986; YAHYA, 2003).

Im Gegensatz zur Experimentalgruppe 1 der geistig behinderten Kinder erreicht die Verbesserung aller Mittelwerte bei der Experimentalgruppe 2 der geistig Behinderten einen Höchststand von lediglich 17,90% im Vergleich der Vor- und Nachtests, obwohl die Verbesserung zwischen beiden Tests in einzelnen Disziplinen bei 27,35% (*Balancieren rückwärts Summe*) liegen.

Im Großen und Ganzen erscheinen die Ergebnisse der Exp.2 im Vergleich zu der Exp.1 überraschend gut, da der zweiten Gruppe lediglich ein künstlerisches Freizeitprogramm zur Verfügung stand, das hauptsächlich die oberen Extremitäten ansprechen sollte. Es hat sich zudem gezeigt, dass die wenigen Aktivitäten für die unteren Extremitäten (vor allem Tanzaufgaben und Spiele im Raum mit Musikbegleitung) dennoch ausreichend waren, um eine Koordinationsadaption der Iner-koordination der einzelnen Körperteile zuzulassen.

Eine Mittelwertdifferenz der Ergebnisse der Gruppe 2 belegt eine Gesamtverbesserung um 7,83% im Vergleich zur Kindergruppe ohne Behinderung. Dieses Wert ergibt sich einerseits aus den Verbesserungen in den Einzeltest der Exp.2 (*Zielwerfen*: 76,06%, sowie andererseits aus dem Test *Seitliches Hin- und Herspringen*, bei dem eine Steigerung um 6% auf ein Niveau von 38,72% der Kinder ohne Behinderung zu verzeichnen war. Dieser große Unterschied in den Werten lässt sich darauf zurückführen, dass die Kondition ihre Auswirkung auf die Ergebnisse hat (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 927). In Bezug auf das Seitliche Hin- und Herspringen spielt die Schnellkraftausdauer eine entscheidende Rolle, was bei den Tests bei Präzisionsaufgaben nicht der Fall ist.

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigen deutlich, dass die normalen Schulaktivitäten während der Untersuchungsdurchführung alleine nicht ausreichen, um eine positive Veränderung der koordinativen Fähigkeiten bei Grobbewegungen hervorzurufen, da es bei einigen Tests auch negative Veränderungen gibt (*Zielwerfen* -1,18%). Zugleich erreicht die positive Veränderung in einigen Einzeltest keinen Wert über 3%.

Im Gesamtmittelwertvergleich ergibt sich somit keine signifikante Veränderung der Ergebnisse. Der Leistungsstand der Kontrollgruppe lag vor den Test bei 43,21%. Nach der Testreihe steigt das Leistungsniveau dieser Gruppe um lediglich 0,95% auf 43,48% an. Diese körperlichen

Mängel sind häufig der Grund dafür, dass geistig Behinderte nicht aktiv an Schulaktivitäten bzw. am Sportunterricht teilnehmen, da dort nicht auf die besonderen Bedürfnisse der geistig behinderten Kinder eingegangen wird und somit kein angemessener Bewegungsraum für diese Kinder vorhanden ist. Der Sportunterricht versteht sich häufig nur als Bewegungsbeschäftigung durch Spielformen ohne ein Ziel der motorischen Förderung zu verfolgen.

Zusammenfassend kann man für die oben genannten Aspekte feststellen, dass bei erheblichen koordinativen Defiziten gegebenenfalls bis auf einfache Bewegungsgrundformen wie Laufen, Springen, Hüpfen usw. zurückgegangen werden muss. Danach können, wenn auch Variationen und Kombinationen beherrscht werden, Geräte hinzugenommen werden, Partneranpassung erfolgen, schwierigere Geschicklichkeitsübungen und Übungen zur Schulung der Feinmotorik (vgl. VAN DER SCHOOT, GEIST & BAUER, 1990, S. 927f).

Klar erwiesen ist, dass unsere Schulen den Bewegungsbedürfnissen geistig behinderter Kinder nicht genügend Aufmerksamkeit gewidmet haben. Das ist zum Teil zurückzuführen auf die fehlende Erkenntnis, wie wichtig Sport für diese Kinder ist. Ein weiterer Faktor ist die Teilnahmslosigkeit der Sportlehrer, die sich lange gesträubt haben, diese soziale Randgruppe zu unterrichten. Trotz allem aber brauchen geistig Behinderte gute Sportprogramme, sie haben sogar ein Recht darauf. Das Bedürfnis dazu ist für diese Kinder vielleicht sogar größer als für ihre nicht behinderten Altersgenossen, denn die Wahrscheinlichkeit, dass geistig behinderte Kinder aus Erfahrungen freien Spiels auf dem Spielplatz profitieren, ist äußerst gering.

Von diesen Ergebnissen ausgehend, muss in der Zukunft verstärkt darauf geachtet werden, dass Programme aus sportlichen und künstlerischen Elementen kombiniert werden, um effektivere Motorik (Fein- und Grobmotorik) zu erreichen.

IV FAZIT UND AUSBLICK

4.1 Fazit

In fast allen Ländern sind mindestens 10% der Menschen behindert, die Hälfte davon sind Kinder, welche zu 80% in Entwicklungsländern leben. In diesen Ländern nimmt die Form der geistigen Behinderung den mit Abstand größten Prozentsatz ein. So sind in Ägypten, als Beispiel für ein Entwicklungsland, 22% aller Behinderten geistig behindert. Im Vergleich zur Einwohnerzahl (75 Millionen) sowie den internationalen Statistiken ist folglich auch die Zahl der geistig Behinderten sehr hoch.

Die unterdurchschnittliche Fähigkeit des Gehirns und der Allgemeinintelligenz wird als geistige Behinderung bezeichnet, die eine Beeinträchtigung in allen Lebenslagen bedeutet. Aufgrund dessen, sind Behinderte immer auf fremde Hilfe angewiesen und bedürfen einer besonderen pädagogischen Förderung.

Bei geistig Behinderten ist immer eine Verzögerung der Hirnreifung festzustellen, die sich auf die gesamte motorische Entwicklung auswirkt. Diese Entwicklungshemmung der Motorik stellt eine Korrelationsstörung zwischen den beiden Hirnsystemen dar. Infolge mangelnden Reifungsfortschritts der Hirnrinde treten zielgerichtete Bewegungen verspätet auf, weshalb noch lange typisch kleinkindliche Bewegungsmuster bestehen bleiben (vgl. THEILE, 1976, S. 29ff). Die Beziehung zwischen Intelligenz und Motorik bei geistig Behinderten scheint daher selbstverständlich zu sein. Mit absinkendem Intelligenzniveau intensivieren sich auch die motorischen Minderleistungen im Bereich der Sensomotorik bzw. Visuomotorik, insbesondere der Körperwahrnehmung und Lateralität, der Raum- Zeiterfassung und der Körper-Objektbeziehungen. Je schwerer der Grad der geistigen Behinderung, desto größer ist das Defizit in der motorischen Leistung.

Man weiß heute, dass sog. ‚Grenzfallkinder‘ zwischen geistiger Behinderung und Lernbehinderung in standardisierten Motorik- Tests unter dem Durchschnitt geistig normaler Kinder gleichen Alters und gleichen Geschlechts abschneiden. Den Entwicklungsrückstand, den die geistig behinderten Kinder dabei aufweisen, wird in der Forschung mit zwei bis vier Jahren angegeben, wobei die Grobmotorik weniger beeinträchtigt ist als die Feinmotorik und Lokomotion. Hierbei wirken grobmotorische Bewegungen plump, hölzern, steif und schwerfällig. Hinzu kommt ein verzögertes Reagieren auf Bewegungsreize und erhöhte Ermüdbarkeit. Zugleich gibt es kaum geistig behinderte Kinder, die nicht an feinmotorischen Störungen leiden. Die Qualität der Bewegung ist beeinträchtigt, quantitativ ist die Störung nicht messbar. Meistens liegt der Mangel an feinmotorischen Vermögen in einer Funktionsstörung des Hirnstammes.

Im Mittelpunkt der motorischen Beeinträchtigungen stehen zweifellos die Koordinationsstörungen, die sowohl die Grobkoordination, die Feinkoordination betreffen. Koordinationsstörungen führen bei geistig Behinderten nahezu zwangsläufig zu Beeinträchtigungen in der motorischen Handlungsfähigkeit, da die Koordination von Haltung, Einzelbewegungen und Bewegungsphasen zu komplexen Bewegungsabläufen, das heißt ihre räumliche, zeitliche und kraftmäßige Abstimmung und Regulation, hierfür die grundlegende Voraussetzung sind. Gegründet auf diesem, stützen Verschiedene praktische Untersuchungen in vielen Ländern die oben genannten Aspekte, dass geistig behinderte Kinder immer schlechter abschneiden als normale Kinder des gleichen Alters und des gleichen Geschlechts.

Geistig Behinderte sind – nicht nur behinderungsbedingt – in erhöhtem Maße durch Bewegungsmangel in ihrer körperlichen Entwicklung und Gesundheit gefährdet, genau wie normale Kinder auch. Sowohl geistig behinderte als auch normale Kinder verbringen sehr viel Zeit mit den neuen Medien. Diese Entwicklung bedeutet, dass die realen Bildungs- und Erziehungseinflüsse, die mit tatsächlichen Naturerfahrungen und Erlebnissen der Umwelt, die für eine gesunde physische, seelische und geistige Entwicklung der Kinder nach wie vor die entscheidenden Grundlagen sind, zunehmend zurückgedrängt werden. Die Behinderung und der hinzukommende Bewegungsmangel haben gravierende Folgen im mittleren und höheren Lebensalter. Beide Faktoren können laut Kinderärzten und Pädagogen zu gesundheitlichen Problemen oder sogar zu psychischen und sozialen Auffälligkeiten führen. Die Entwicklung dieser Risiken kann sich über sehr lange Zeiträume erstrecken und tritt demnach nicht unmittelbar zu Tage.

Um die oben genannten psychischen, sozialen und gesundheitlichen Probleme zu vermeiden, bzw. den Gesundheitszustand zu verbessern werden Lösungsansätze gesucht. Zentrale Rolle spielen hierbei gezielt auf die Behinderten zugeschnittenen Präventions- und Rehabilitationsprogramme. In den letzten dreißig Jahren waren in Ägypten, auf diesem Gebiet große Fortschritte zu verzeichnen. Bei der Evaluation dieser Programme ergab sich jedoch, dass die spezifischen Programme noch keinesfalls ausgereift und vollständig sind, um die behinderten Kinder in vollem Umfang zu betreuen und zu fördern. Diese Fakten beziehen sich hauptsächlich auf das ägyptische Sonderschulsystem. In einer nationalen Studie wurde die Wirksamkeit von Bewegungs- bzw. Sportaktivitäten in allen ägyptischen Schulen für geistig Behinderte untersucht. Das Ergebnis besagt, dass die an den Schulen durchgeführten Programme nicht den Bedürfnissen der Kinder genügen, da die Ziele der Programme nicht klar definiert waren und es keine erkennbaren Unterschiede zwischen den Programmen an Schulen für geistig Behinderte und den Programmen an Schulen für geistig Normale gab. Des Weiteren wurde weder auf die motorischen Schwächen noch auf die spielerischen bzw. sportlichen Neigungen der Kinder eingegangen. So waren die Programme nicht auf die Verbesserung von

Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit der Kinder ausgerichtet und es gab keine Mannschafts- bzw. Individualsportarten mit denen die Kinder ihre motorischen Defizite hätten verbessern können.

Trotz der bestehenden Problematik ist die Schule oft die einzige Möglichkeit für die Kinder betreute Freizeitaktivitäten zu haben. Hierbei stehen besonders die Internaten im Vordergrund, da sie den Kindern die Chance bieten können, auch noch nach Unterrichtsende mehrere Stunden Freizeitaktivitäten zu haben.

Obwohl den Kindern in den Internaten vier Stunden pro Tag für Freizeitaktivitäten zur Verfügung stehen, wird diese Zeit nicht effektiv genutzt. Dies wird an der allgemeinen motorischen Leistungsfähigkeit der Kinder deutlich. Diese Arbeit versucht Möglichkeiten und Wege aufzuzeigen, um die vielen Stunden pro Tag sinnvoll und effektiv durch verschiedene Freizeittechniken unter methodisch- didaktischer Anleitung im Sinne der behinderten Kinder nutzen zu können.

Um dies zu erreichen, muss sich die ägyptische Forschung enger an der europäischen, insbesondere an der deutschen Behindertenforschung orientieren, deren Erkenntnisse und Erfahrungen annehmen und diese versuchen umzusetzen. Hierzu gehörten die Inhalte, die Organisation der Freizeitaktivitäten sowie deren Evaluation durch motorische Tests.

Zu beachten ist hierbei, dass die Optimierung der Freizeitprogramme für Behinderte keine zusätzliche finanzielle Belastung darstellt. Zugleich muss sich diese Optimierung an den gesetzlichen und gesellschaftlichen Normen orientieren, was insbesondere für das ägyptische Schulsystem gilt. Dies ist jedoch nur in enger Zusammenarbeit mit der Regierung möglich, da eine gute Kooperation hinsichtlich der Behindertenproblematik unerlässlich ist.

Primäres Ziel der vorliegenden Untersuchung hinsichtlich der eben angesprochenen Probleme war die Förderung der motorischen Fähigkeiten bei ägyptischen Schulkindern mit leichter geistiger Behinderung durch optimierte Freizeitaktivitäten im Rahmen der Schulaktivität.

Dieses Ziel sollte durch folgende Untersuchungsaufgaben erreicht werden: Zunächst wurden theoretische und praktische Erkenntnisse aus Deutschland analysiert und es wurde geprüft, inwiefern diese in der ägyptischen Kultur umsetz- bzw. anwendbar sind. Hierzu gehörten die Inhalte, die Organisation der Freizeitaktivitäten sowie deren Evaluation durch motorische Testverfahren.

Primäre Fragestellung der Untersuchung war, ob sich die motorische Leistungsfähigkeit der Kinder durch Freizeitaktivitäten beeinflussen lässt, und wenn ja inwieweit sich diese Beeinflussung auf die Komponenten der Motorik (konditionelle Fähigkeiten, Fein- und Grobkoordination) auswirkt.

Um festzustellen, ob verschiedene Variablen Einfluss auf die motorische Entwicklung von geistig behinderten Kindern haben, wurden **mehrere Versuchsgruppen** gebildet. Neben der Kontrollgruppe, die lediglich an den Schulaktivitäten teilnahm, gab es eine Experimentalgruppe (Exp.1), die sowohl ein sportliches als auch ein künstlerisches Freizeitprogramm absolvierte und eine Experimentalgruppe (Exp.2), die nur ein künstlerisches Freizeitprogramm durchführte (Intervention). Alle an der Untersuchung beteiligten Gruppen nahmen an den normalen Schulaktivitäten teil. Demnach hatten alle Gruppen innerhalb der acht Wochen einen normalen Schulsportunterricht mit zweimal 45 Minuten pro Woche, was insgesamt einer Dauer von zwölf Stunden entspricht. Hinzu kamen die Freizeitaktivitäten (Gymnastik, freie Wahl der Aktivitäten) von 50 min pro Tag für alle Gruppen. Anhand der durch den Test gewonnenen Daten konnten nun Vergleiche und Rückschlüsse auf die motorische Entwicklung der Kinder nach Ablauf des jeweiligen Programms gezogen werden. Diese Leistungsentwicklung der drei Gruppen geistig Behinderter wurde nun mit den Leistungen von geistig normalen Kindern verglichen, um somit den Verbesserungsgrad von den Gruppen geistig Behinderter bestimmen zu können.

Die unterschiedlichen Freizeitprogramme wurden von den beiden Gruppen der geistig behinderten Kinder (Experimentalgruppe 1 und Experimentalgruppe 2) absolviert, die im ersten Semester des Schuljahres 2005/2006 in den Sonderschulen bzw. Internaten für Kinder mit geistiger Behinderung in Ägypten außerhalb der Unterrichtszeit betreut wurden. Der Zeitraum der Untersuchung betrug zehn Wochen sowie eine zweiwöchige Vorbereitungszeit. Im Rahmen dieser zehn Wochen würde täglich eine 75 minütige Einheit durchgeführt. Das erste Programm besteht aus einer Mischung von sportlichen und künstlerischen Aktivitäten. Das zweite Programm beinhaltet nur künstlerische Aktivitäten.

Tab. 51: Inhalte der sportlichen und der künstlerischen Aktivitäten

sportliche Aktivitäten	künstlerische Aktivitäten
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Übungen zu Verbesserung der motorischen Fähigkeiten ▪ Kleine Spiele <ul style="list-style-type: none"> - Fang-, Lauf-, Kreis- und Tanzspiele, - Fallschirmspiele - Pezziball Spiele - Spaßspiele - Wettkampfspiele ▪ Einfache Bewegungserziehung ▪ Bewegungsgrundformen: Laufen, Springen, Gehen, Hüpfen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Malen ▪ Kneten ▪ Basteln ▪ Verschiedene Arten von Tänzen mit Musik als Orientierungshilfe ▪ Holzsteckspiele ▪ Reaktionsspiele und kleine Spiele mit Musik ▪ Fingerspiele

Die Stichprobe Die Stichprobe beinhaltet 80 Schulkinder im Alter von acht bis zwölf Jahren. 60 von diesen Kindern sind geistig behindert. Die geistig behinderten Kinder wurden in 2 Experimentalgruppen (EXP 1, EXP 2) und eine Kontrollgruppe mit jeweils 20 Kindern unterteilt. Bis auf die Körpergröße waren keine weiteren anthropometrischen Unterschiede bemerkbar. Das Lebensalter lag bei allen geistig behinderten Kindern bei $10,23 \pm 1,02$, bei den normalen Kindern bei $10,31 \pm 0,63$ Jahren. Das Intelligenzalter der behinderten Kinder entsprach dabei zwischen 4,16 und 5,19 Jahren. Der IQ dieser Kinder lag zwischen 50 und 63 bei einem Mittelwert von $53,02 \pm 3,08\%$. Die Normalen waren zwischen $142,75 \pm 5,17$ cm, die Behinderten hingegen im Schnitt $135,71 \pm 5,91$ cm groß. Das Gewicht lag hierbei bei den normalen Kindern bei $36,57 \pm 8,70$ kg, bei den geistig behinderten bei $34,64 \pm 5,34$. Als letzte Variable wurde der BMI hinzugezogen: Bei den Normalen lag er bei $17,80 \pm 3,12$ kg/m² bei den Behinderten hingegen bei $18,72 \pm 1,90$ kg/m².

Die Untersuchungsmethoden der vorliegenden Arbeit basieren auf zahlreichen Erkenntnissen und Erfahrungen aus Deutschland und wurden schon in einigen Studien verwendet. Gegründet auf diesen Studien, ist die Testbatterie für diese Arbeit vorgewählt worden.

Die Testbatterie der vorliegenden Arbeit besteht aus zwei Teilen. Im motorischen Teil werden sowohl Untersuchungen zu den konditionellen Fähigkeiten (Handkraftmessung, Standweitsprung, Medizinballstoßen, 20-Meter-Lauf und 3min Lauf), zur Grobkoordination (KTK- Testbatterie: Rückwärts Balancieren, Monopendales Überhüpfen, Seitliches Hin- und Herspringen, Seitliches Umsetzen. Hinzu kam das Zielwerfen als auch zur Beweglichkeit (Sit and Reach) vorgenommen.

Der zweite, medizinische Teil besteht aus Tests zur Feinkoordination. Diese wird durch einen Reaktionstest und mit Hilfe des MLS- Geräts (Liniennachfahren, Stifte Einstecken, Aiming) ermittelt. Durch die vorhandene Testsoftware wird eine objektive Beurteilung der Tests gewährleistet.

Die medizinische Untersuchung sowie die KTK- Testbatterie wurden mit dieser Arbeit zum ersten Mal in Ägypten angewandt.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Vergleich der Leistungswerte (seh. Tab. 49) von geistig behinderten Kindern mit gleichaltrigen normalen Kindern vor dem Absolvieren der Freizeitprogramme zeigt, dass geistig Behinderte große Defizite in der allgemeinen Motorik haben. Voriger Forschungsstand hat dieselben Ergebnisse erreicht, sowohl theoretisch als auch praktisch. Das umfasst alle Vergleichsaspekte. Jedoch haben behinderte Kinder in den motorischen

Fähigkeiten einigermaßen bessere Leistungen bei den konditionellen Fähigkeiten als in der Fein- und Grob- Koordination bewiesen. Hinsichtlich der verschiedenen Variablen (Konditionellen Fähigkeiten, Fein- und Grob Koordination), gibt es keine Unterschiede zwischen den drei Gruppen.

Tab. 52: Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Konditionellen Fähigkeiten, Feinkoordination und Grobkoordination bei allen Gruppen geistig Behinderter zwischen Vor- und Nachtest sowie ihre Veränderung in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz)

	Gruppen	Veränderung bei allen Gruppen geistig Behinderter %	Veränderungswert in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz) %		
		Vor- und Nachtest	Vortest	Nachtest	Differenz
Mittelwert aller Veränderungswerte der Konditionellen Fähigkeiten	Exp.1	16,80	69,63	78,59	8,97
	Exp.2	2,43	65,28	68,85	3,60
	Kontrolle	-0,70	63,64	63,12	-0,52
Mittelwert aller Veränderungswerte der Feinkoordination	Exp.1	13,96	45,36	51,76	6,39
	Exp.2	19,19	42,98	50,42	7,44
	Kontrolle	-0,34	44,30	44,08	-0,21
Mittelwert aller Veränderungswerte der Grobkoordination	Exp.1	41,45	45,43	63,21	17,77
	Exp.2	17,90	46,47	54,30	7,83
	Kontrolle	0,95	43,21	43,48	0,27

Im Allgemeinen haben sich die behinderten Kinder nach der Absolvierung der Freizeitprogramme in allen Bereichen der motorischen Leistungsfähigkeit verbessert (seh. Tab. 52).

Bei den konditionellen Fähigkeiten zeigen die Ergebnisse eine Verbesserung der Experimentalgruppen um durchschnittlich 9% gegenüber dem Vortest (Exp.1 16,80%, Exp.2 2,43%),

bei der Grobkoordination eine Verbesserung von durchschnittlich 29% (Exp.1 41,45%, Exp.2 17,90%) und bei der Feinkoordination eine Verbesserung von durchschnittlich 16% (Exp.1 13,96%, Exp.2 19,19%).

Dabei ist das Leistungsvermögen der geistig behinderten Kinder im Bereich der konditionellen Fähigkeiten nach der Absolvierung der Freizeitprogramme dem

Leistungsvermögen der normalen Kinder recht nahe, jedoch wird bei der Fein- wie auch bei der Grobkoordination trotz der enormen Verbesserungen nur ein weitaus geringeres Leistungsvermögen im Vergleich zu den normalen Kindern erreicht.

Aufgrund der Ergebnisse wird deutlich, dass das sportlich-künstlerische Freizeitprogramm sich insgesamt besser als das künstlerische Freizeitprogramm auf das Leistungsvermögen aller Bereiche insbesondere bei der Grobmotorik (Konditionelle Fähigkeit + Beweglichkeit und Grobkoordination) auswirkt. Einzig im Bereich der Feinkoordination konnte mit Hilfe des künstlerischen Freizeitprogramms eine bessere Leistungsentwicklung erzielt werden

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigen, dass die Schulaktivitäten alleine nicht ausreichen, um eine positive Veränderung der motorischen Fähigkeiten hervorzurufen, da es bei manchen Tests auch negative Veränderungen gab. Zugleich wurde in einigen Einzeltests eine geringe positive Veränderung erreicht. Im Gesamtmittelwertvergleich ergaben sich somit sogar Verschlechterungen in einzelnen Leistungsbereichen.

4.2 Ausblick

Entsprechend der Ergebnisse der Untersuchung, haben die Freizeitprogramme einen positiven Effekt auf die Entwicklung der motorischen Fähigkeiten der geistig behinderten Kinder. Jedoch zeigt das sportlich-künstlerische Programm einen besseren Effekt auf die konditionellen Fähigkeiten und auf die Grobkoordination als das nur künstlerische Programm, während das künstlerische Programm einen besseren Effekt auf die Feinkoordination hatte. So sollten diese Ergebnisse als Primärzielsetzungen in der Planung der Freizeitprogramme in Betracht gezogen werden. Um die Planung und die Realisierung der Freizeitprogramme für geistig behinderte Kinder zu optimieren können die folgenden Überlegungen nützlich sein:

- Die Vermutung liegt nahe, dass eine Verlängerung der in dieser Arbeit gestalteten Freizeitaktivitäten eine weitere gesteigerte Leistungsentwicklung zur Folge hätte. Dies gilt es jedoch in Studien mit längeren Interventionszeiträumen und mehreren Messzeitpunkten zu untersuchen, um detailliertere Erkenntnisse hinsichtlich der Veränderung der motorischen Fähigkeiten von geistig behinderten Kindern zu erhalten.

- Des Weiteren besteht die Möglichkeit die beiden Inhalte der beiden Freizeitprogramme zu kombinieren und zu erweitern. Es könnte speziell ausgewählte Körperübungen und verschiedene psychomotorische Spiel- und Bewegungsangebote (u. a. zum Thema ‚Ausdauer‘, ‚Entspannung‘) beinhalten. Diese Bereiche haben einen günstigen Einfluss auf die Schnelligkeit und Koordination der Bewegungen, auf das Steigern der sportlichen

Leistungen, und auf die Ausdauer in verschiedenen Arten der motorischen Tätigkeit bewirken. Eine wichtige Rolle für die Leistungsentwicklung geistig behinderter Kinder spielt auch das Thema „Musik und Bewegung“. Das Bewegen zur Musik wirkt sich auf den Körper aus und zugleich hat die Musik eine Wirkung auf Geist und Seele. Aus diesen Gründen stellt Musik einen Zugang dar, der auch in der Erziehung aber vor allem in der Freizeitbetreuung zum Einsatz kommen kann.

- In Zukunft sollten solche Programme mit gemischten Gruppen von geistig behinderten Kindern und normalen Kindern absolviert werden, um eine bessere Integration der behinderten Kinder zu erreichen.

- Zur Evaluation der Programme dienen vornehmlich zwei Faktoren: zum einen die Leistungsentwicklung der Behinderten bezüglich der Leistung der Normal Kinder, zum anderen die Entwicklung einer nationalen und internationalen standardisierten Normtabelle, um die Schulaktivitäten der Kinder evaluieren, die motorischen Leistungsfähigkeiten bezüglich Alter und Geschlecht bestimmen und um die individuellen Leistungsunterschiede hinsichtlich einer idealen Entwicklung erfassen zu können. Diese Ergebnisse liefern wiederum die Grundlage für neue Therapiemaßnahmen und Programminhalte.

- Ein weiterer wesentlicher Aspekt zur Verbesserung der Situation der Behinderten in Ägypten ist eine Verbesserung des Schulsystems. Als nachzuahmendes Beispiel wird an dieser Stelle Deutschland genannt. Im Gegensatz zu Ägypten herrscht in Deutschland für alle behinderten Kinder Schulpflicht. Die Sonderpädagogik ist Sache der einzelnen Bundesländer und wird nicht von einem zentralen Ministerium für das ganze Land gesteuert. Zudem gibt es für verhaltensauffällige Kinder im Alter von 0-3 Jahren eine sonderpädagogische Frühförderung. Um an einer Sonderschule unterrichten zu können, müssen alle Lehrkräfte ein Sonderschulpädagogikstudium absolvieren.

Unterrichtsinhalte sind ganz gezielte (psycho-) motorische Übungen im Sinne einer Bewegungserziehung, teilweise mit speziell ausgebildeten Physio- und Ergotherapeuten. Viele Sonderschulen verstehen sich als ‚Bewegte Schule‘, in denen Bewegung und motorische Entwicklung als oberstes pädagogisches Prinzip angesehen werden. Fester Bestandteil dieser Schulen sind neben dem normalen Sportunterricht auch Unterrichtsinhalte wie Schwimmen, Reiten oder Psychomotorikunterricht.

Auch wenn am Ende dieser Arbeit offene Fragen bestehen bleiben und neue Problemstellungen hinzukommen, so konnten dennoch einige neue Ausgangspunkte über die Freizeitaktivitäten von geistig Behinderten gewonnen werden.

LITERATURVERZEICHNIS

- ABDELAZIZ, H. (2002). *Effekt eines Sportprogramms auf die Entwicklung von motorischen Fähigkeiten in Bezug auf die Beruflichäusbildung von Lernbehinderten*. Unveröffentlichte Dissertation, Sportfakultät für Männer, Universität Helwan.
- ABDELGHANI, Y. (2001). *Effekt einer Bewegungstherapie auf motorische Fähigkeiten und auf Handlungsdefizite von geistig behinderten, lernfähigen Kindern*. Unveröffentlichte Dissertation, Sportfakultät, Universität Tanta.
- ABDULAH, R. (1998). *Beurteilung von Sportprogrammen in Schulen für geistig Behinderte in Bezug auf die körperliche Fitness und motorische Fähigkeiten*. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Sportfakultät für Männer. Universität Helwan.
- ABOUZEID, M. (2004). *Effekte eines Kleinspielsprogramms auf die Verbesserung der alltäglichen Lebensanpassung von geistig Behinderten*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Sportfakultät für Frauen, Universität Alexandria.
- AGRICOLA, S. (1976). *Planung und Verwirklichung von Freizeitangeboten: Möglichkeiten und Formen der Partizipation*. Basel: Karger.
- AHLERT, G. & MEYER, B. (2002). Ökonomie und Freizeitsport, In J. DIECKERT & Ch. WOPP (Hrsg.), *Handbuch Freizeitsport: Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport* (S. 73- 89). Schorndorf: Hofmann.
- AHMED, S. (1993). *Psychologische Gesundheit und Anpassung*. Kairo: Angelo-Verlag.
- ATTIYA, H. (2005). *Effekte eines Bewegungserziehungsprogramms auf das koordinative Anpassungsverhalten von geistig Behinderten*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Sportfakultät, Universität AlmnSORA.
- BAUOMI, A. (2000). *Ein Programm für geistig behinderte Kinder zur Erlernung der Schwimmgrundfertigkeiten und seine Auswirkungen auf die motorischen Fähigkeiten und auf sozio-psychische Aspekte*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Sportfakultät für Frauen, Universität Alexandria.
- BEADLE-BROWN, J. et al. (2003): Intellectual Disability in Europe. Overview. In: European Intellectual Disability Research Network (Hrsg.): *Intellectual Disability in Europe* (S. 1 – 11) Working papers. Canterbury).
- BECK, J. & BÖS, K. (1995). *Normwerte motorischer Leistungsfähigkeit*. 1. Aufl. Köln: Sport und Buch Strauß.
- BEDNARZ, R., FRANZ, W., SCHMIDT, G. & WEIß, B. (o. J.). *Familien Spiele – Gruppenspiele , Freizeitspiele für geistig behinderte und Nichtbehinderte Kinder, Jugendliche und Erwachsene in Familie und Gruppe, Lebenshilfe für geistig Behinderte*. Köln: Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.
- BEIER, K. M. (2005). Sexualität und geistige Behinderung, In F. HÄßLER & J – M. FEGERT, *Geistige Behinderung und seelische Gesundheit, Kompendium für Ärzte, Psychologen, Sozialarbeiter und Pflegekräfte* (S. 19 – 47). Stuttgart: Schattauer.
- BENKEN, M. (2004). Erfahrungen gewaltpräventiver Arbeit beim Judo der Behinderten, *Zeitschrift Der friedliche Krieger. Budo als Methode zur Gewaltprävention*. Marburg, Schüren Verlag. S. 178-189, Lit.

- BILARD, J. (1999). Préoccupation somatiques, déficience mentale et pratiques physiques et sportives adaptées = (Somatische Vorsorge, mentale Schwäche und Behindertensport), *Zeitschrift Handicap mental, troubles psychiques et sport*. Lit. Association Francophone pour la Recherche sur les A.P. S. S. 171-178.
- BLEIDICK, U. & HAGEMEISTER, U. (1992). *Einführung in die Behinderten-Pädagogik*. 4., völlig überarbeitet Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- BLUM, I. & FRIEDMANN, K. (2002). *Trainingslehre Sporttheorie für die Schule*. 8. Aufl. Pfullingen: Promos Verlag.
- BLUMENTHAL, E. (1988). *Kooperative Bewegungsspiele*. Schriftenreihe zur Praxis der Leibeserziehung und des Sports. Band 191.2. Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- BOMPIANI, E. (1985). *Das Große Buch der Kinderspiele, 300 Spiele und Beschäftigungen für drinnen und draußen, für Ferien und Feste, für Tüftler und kleine Patienten an allen Tagen des Jahres*. 9. Aufl. Freiburg im Breisgau; Basel; Wien: Herder.
- BÖS, K. & BREHM, W. (2004). *Wie fit sind unsere Kinder? –Kinderfitness- Aktivität und Fitness von Kindern und Jugendlichen*. Beiträge aus der Tagung des Kongresses „Kinder bewegen“ in Karlsruhe den 19. – 20.11.2004. Forst/Baden: Druckerei & Verlag Hörner, S.22 – 33.
- BÖS, K. & FELDMEIER, C. (1992). *Lexikon: Bewegung & Sport zur Prävention & Rehabilitation*. Oberhaching: Sportinform.
- BÖS, K. & MECHLING, H. (1983). *Dimensionen sportmotorischer Leistungen*. Wissenschaftliche Schriftenreihe des Deutschen Sportbunds, Bd. 17. Schorndorf: Hofmann.
- BÖS, K. & TITTLBACH, S. (2002). *Motorische Testes - für Schule und Verein - für Jung und alt. Sportpraxis, Sonderheft 43*, S. 4-70.
- BÖS, K. (1987). *Handbuch sportmotorischer Testes*. Göttingen: Verlag für Psychologie Hogrefe.
- BÖS, K. (Hrsg.). (2001). *Handbuch Motorische Tests*. 2. Aufl. Göttingen: Verlag für Psychologie Hogrefe.
- BÖS, K., OPPER, E., WOLL, A., REINHARD, L., BREITHECKER, D. & KREMER, B. (2001). *Das Karlsruhe Testsystem für Kinder (KATS-K)- Testmanual*, Reihe: Fitness in der Grundschule- Förderung von körperlich-sportlicher Aktivität, Haltung und Fitness zum Zwecke der Gesundheitsförderung und Unfallverhütung. *Haltung und Bewegung* (21), 4. S.4-67.
- BOSCH, E. (2000). *„Wir wollen nur Euer Bestes! :Die Bedeutung der kritischen Selbstreflexion in der Begegnung mit Menschen mit einer geistigen Behinderung, Ein Arbeitsbuch*. Tübingen: dgvt- Verlag.
- BOSCH, E. & SUYKERBUYK, E. (2006). *Aufklärung- die Kunst der Vermittlung. Methodik der sexuellen Aufklärung für Menschen mit geistiger Behinderung*. Weinheim und München: Juventa.
- BRÄNTLIN, B. (Hrsg.). (1998). *Buch der Spiele*. Rastatt: Moewig.

- BREHM, W., JANKE, A., SYGUSCH, R. & WAGNER, P. (2006). *Gesund durch Gesundheitssport. Zielgruppenorientierte Konzeption, Durchführung und Evaluation von Gesundheitssportprogrammen*. Weinheim München: Juventa.
- BREITINGER, M. (1998). *Alltag und schwere geistige Behinderung*. Würzburg: Verlag City Druck.
- DANNEKER, E. (Hrsg.). (1997). *100 Fünf – Minuten – Spiele*. Ravensburger: Ravensburger Buchverlag.
- DILLING, H., MOMBOUR, W. & SCHMIDT, M.H. (1991). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD- 10 Kapitel V (F) Klinisch- diagnostische Leitlinien, Weltgesundheitsorganisation*. 1. Aufl. Bern; Göttingen; Toronto: Huber Verlag.
- EGG, M. (1972). *Die Entwicklung des geistige behinderten Kindes: Wege zum besseren Verständnis bei der Erziehung in Familie und Schule*. Ravensburg: Otto Maier Verlag.
- EGGERT, D. (1970). *Tests für geistig Behinderte*. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung Studien zur pädagogischen Psychologie. Band 6. Weinheim Berlin Basel: Beltz.
- EGGERT, D. (Hrsg.). (1972). *Diagnose der Minderbegabung - Eine Handbuch und Textbuch zur Testbatterie für geistig behinderte Kinder (TBGB)*. Weinheim: Beltz.
- EICHLER, G. (1979). *Spiel und Arbeit. Zur Theorie der Freizeit*. problemata Stuttgart- Bad Cannstatt: Friedrich Frommann Verlag.
- ELHEITTY, H. (2002). Mass-media on the phenomenon of disability among Children. *Childhood & Development Quarterly*. A scientific periodical specialized in accurate research issued by The Arab Council for Childhood and Development under the supervision of The Institute of Arab Research & Studies Arab League (ALECSO) Cairo, Egypt. No. (5) Vo. (2).
- ELLYTHI, G. (2000). *Auswirkungen eines Bewegungsprogramms auf das Selbstbewusstsein und das motorische Bewusstsein von geistig behinderten Schulkindern*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Sportfakultät für Frauen, Universität Helwan.
- ELMOGY, K. (1989). *Auswirkungen eines Bewegungserziehungsprogramms auf die motorische Leistung und die allgemeine Anpassung von geistig behinderten Kindern*. Zentrum für Kinder und Mütter, Kairo.
- ELNAGGAR, D. (2004). Utilizing music in treating mentally handicapped children. *Childhood & Development Quarterly*. A scientific periodical specialized in accurate research issued by The Arab Council for Childhood and Development under the supervision of The Institute of Arab Research & Studies Arab League (ALECSO) Cairo, Egypt. No. (15) Vo. (4)
- ELSAID, M. (2000). *Auswirkungen eines Bewegungsprogramms auf die motorische Leistung und auf die persönliche und soziale Anpassung von geistig behinderten Schulkindern*. Ein Vortrag, gehalten auf dem dritten Kongress „Investitionen und menschliche Entwicklung in der arabischen Welt aus sportwissenschaftlicher Perspektive“ vom 17. – 19. Oktober 2000, Kairo, Sportfakultät für Männer, Universität Helwan.

- ELSHAL, M., OSHYBA, F. & ABOUKHALIEL, M. (2002). *Grundlagen der Pädagogik von Sondermenschen*. Ägypten (Elbuhaira): Elbuhaira-Verlag.
- ELSHBOUKSHY, A. (1994). *Auswirkungen eines Kleinspielprogramms auf die Entwicklung motorischer Leistung und die allgemeine Anpassung von geistig behinderten Schulkindern*. In: *Magallet Ulum wa funun ar-Riyada* (= Zeitschrift für Sportwissenschaft und -kunst, Vol. III, Heft VI) Sportfakultät für Frauen, Universität Helwan.
- ELTOKHI, H. (2003). *Auswirkungen eines Freizeitsportprogramms auf die allgemeine Anpassung von geistig Behinderten*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Sportfakultät für Männer, Universität Helwan.
- EULERING, J. (1987). Sportentwicklung in unterschiedlichen Sportsystemen. In DSB (Hrsg.), *Sportentwicklung und Alltagskultur*. Frankfurt/M: Selbstverlag.
- FARAG, S. (1992). *Geistig Behinderung: Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektiven. Psychologische Studien*. Verband der ägyptischen Psychologen. Kairo: Angelo-Verlag.
- FÄRBER, H.-P., LIPPS, W. & SEYFART, T. (2000). *Wege zum selbst – bestimmten leben trotz Behinderung*. Tübingen: Attempto.
- FERY, G. & HILDENBRANDT, E. (2002). *Einführung in die Trainingslehre*. Teil 1: Grundlagen. 2., erw. und überarbeitet Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- FETZ, F. & KORNEXL. E. (1978). *Sportmotorische Tests Praktische Anleitung zu Sportmotorischen Tests in Schule und Verein*. 2., überarbeitet und erw. Aufl. Berlin; München; Frankfurt/Main: Bartels & Wernitz. Verlag KG.
- FLURI, H. (2005). *1012 Spiele- und Übungsformen in der Freizeit*. 8., erw. Aufl. Schorndorf: Homann.
- FORNEFELD, B. (2002). *Einführung in die Geistigbehindertenpädagogik*. 2., durches. Aufl. München: Reinhardt.
- FRANK, R. (Hrsg.). (2006). *Geistige Behinderung Verhaltensmuster und Verhaltensauffälligkeiten*. Freiburg: Lambertus-Verlag.
- FREY, B. & KRONEWIRTH, B. (1981). Auswirkung eines Leichtathletischen Übungsprogramms auf geistig behinderte Mädchen von 13 – 18 Jahren. In B. RIEDER & B. HÖSS (Hrsg.), *Förderung der Motorik geistig Behinderter: Theoretisch und praktisch orientierte Beiträge* (S. 64 – 72). Berlin: Carl Marhold Verlag.
- GEBKEN, U. (2002). Geselligkeit und Gemeinschaft, In J. DIECKER & Ch. WOPP (Hrsg.), *Handbuch Freizeitsport* (S. 252 – 261). Schorndorf: Hofmann.
- GIESECKE, H. (1971). *Freizeit- und Konsumerziehung*. 2. Aufl. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- GIRGIS, M. (1987). *Psychologische Probleme von Kindern und ihre Behandlungsmethoden*. Kairo: ELHURIYA-Buchhandlung.
- GLOGAUER, W. (2004). Auswirkungen des Medienkonsums auf unsere Kinder. In A. WOLL, & K. BÖS, *Kinder Bewegen – Wege aus der Trägheitsfalle* (S. 34 – 39).

Beiträge aus der Tagung des Kongresses "Kinder bewegen" vom 19 – 20 .2004 in Uni Karlsruhe; Institut für Sport und Sportwissenschaft. Forst/Baden: Hörner Verlag.

- GOEDMAN, M.- H. (1972) *Was tun mit diesem Kind? Förderung geistig Behinderter Kinder*. Übersetzung ins Deutsche von EGGERT, D., Weinheim und Basel: Beltz.
- GOESSLING, V. (1994). Judo mit Behinderten, *Zeitschrift Judo*, Jahrgang: (34) Heftnummer: 9, Lübeck. S. 13-14.
- GÖTZ, K. , LOOSE, W. , SCHMIED, -M. & SCHUBERT, S. (2003). *Mobilitätsstile in der Freizeit, Minderung der Umweltbelastungen des Freizeit- und -Tourismusverkehrs. Umwelt Forschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*, Berichte 2/03, Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- GRAF, C. & ROST, R. (2002). Sportmotorische Hauptbeanspruchungsformen. In R. ROST, (Hrsg.), *Lehrbuch der Sportmedizin* (S. 41-45). Unveränderter Nachdruck. Köln: Deutscher-Ärzte-Verlag.
- GRAUNKE, H. & SCMDIT, A. (1983). *Sport mit Lernbehinderten* : theoretischer Exkurs und praktische Anleitungen Schriftenreihe zur Praxis der Leibeserziehung und des Sports. Schorndorf : Hofmann.
- GROSSER, M. & STARISCHKA, S. (1986). *Konditionstestes; Theorie und Praxis aller Sportarten*. 2. Aufl. München: BLV Verlagsgesellschaft.
- GROSSER, M. (1991). *Schnelligkeitstraining: Grundlagen, Methoden, Leistungssteuerung, Programme*. München Zürich Wien: BLV Sportwissen.
- GROSSER, M., STARISCHKA, S., ZIMMERMANN, E. & ZINTL, F. (1993). *Konditionstraining*. München: BLV Verlagsgesellschaft.
- GROSSMAN, H. J. (1973). *Manual on terminology and Classification in mental retardation*, Washington.
- GRUNDLER, E. & SEIGE, G. (1980). *Kinderheilkunde*, 5. völlig neue Bearbeitung Aufl. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- GRUPE, O. (1998). Leistung/Leistungssport/Ethos des Leistens im Sport. In O. GRUPPE & D. MIETH (Hrsg.), *Lexikon der Ethik im Sport* (S. 331 – 336). Schorndorf: Hofmann.
- GUTTMANN, L. (1979). *Sport für Körperbehindert*. München, Urban & Schwarzenberg.
- HAAG, H. & DASSEL, H. (Hrsg.) (1981). *Fitness-Tests. Lehrhilfen zum Testen im Sportunterricht für Schule und Verein*. Schriftenreihe zur Praxis der Leibeserziehung und des Sports. Band; 89. 2. Aufl., Schorndorf: Hofmann.
- HENSLE, U. (1994). *Einführung in die Arbeit mit behinderten*. 5. ergänzte Aufl. Heidelberg & Wiesbaden: Quelle & Meyer.
- HANSEN, R. M. & LÜDTKE, H. (1977). Sozialwissenschaftliche Grundlagen einer modernen Freizeitpädagogik. In H. W. OPASCHOWSKI (Hrsg.), *Freizeitpädagogik in der Leistungsgesellschaft* (S. 100 – 118). 3., neubearbeitete Aufgabe. Regensburg: Julius Klinkhardt Verlag.

- HARRE, D. (1982). *Trainingslehre – Einführung in die Theorie und Methodik des sportlichen Trainings*. 10. Aufl., Berlin: BLV Verlagsgesellschaft.
- HASHIM, D. (2004). *Körperhaltung von geistig Behinderten in staatlichen Betreuungszentren in den Vereinigten Arabischen Emiraten*. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Sportfakultät für Männer. Universität Alexandria.
- HÄßLER, F. & FEGERT, J.M. (2005). *Geistige Behinderung und seelische Gesundheit, Kompendium für Ärzte, Psychologen, Sozialarbeiter und Pflegekräfte*. Stuttgart, Neu York: Schattauer.
- HATLAPPA, U. (2003). *Spielzeit Wahrnehmungsspiele*. Freiburg im Breisgau: Christophorus.
- HAUPTMANN, M. (1997). Schnelligkeitsfähigkeit. In G. SCHNABEL, D. HARRE & A. BORDE, *Trainingswissenschaft. Leistung – Training – Wettkampf* (S. 140-148). 2. starke überarbeitete und verbesserte Studienausgabe auf der Grundlage der ersten Auflage von 1994. Berlin: Sportverlag.
- HEIJKOOP, J. (2007). *Herausforderndes Verhalten von Menschen mit geistiger Behinderung*. Neue Wege der Beleitung und Förderung. Aus dem Niederländ. Übersetzung ins Deutsch von PRESSLER, M. 3.Aufl. Weinheim und München: Juventa Verlag.
- HELAL, M. (2005). *Ein Kleinspielprogramm mit musikalischer Begleitung und seine Auswirkungen auf elementare Bewegungsmuster von geistig behinderten, lernfähigen Kindern*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Sportfakultät für Männer, Universität Tanta.
- HIDESHEIM, H-K. , MECKENBEUREN, E-K., COESFELD, S-P., OHLEMANN, M-S., SEIDEL, M., WEHR, B. & ZIMMERMANN, G. (2001). *Gesundheit und Behinderung: Expertise zu bedarfsgerechten gesundheitsbezogenen Leistungen für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung als notwendiger Beitrag zur Verbesserung ihrer Lebensqualität und zur Förderung ihrer Partizipationschancen*. 2. Aufl. Reutlingen: Diakonie-Verlag.
- HIRTZ, P. (1981). Koordinative Fähigkeiten –Kennzeichnung, Altersgang und Beeinflussungsmöglichkeiten. *Medizin und Sport* 21 (11), S. 348-351.
- HIRTZ, P. (1985). *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport: vielseitigvariationsreich-ungewohnt*. 1. Aufl. Berlin: Volk und Wissen Verlag.
- HIRTZ, P. (1994). Motorische Handlungskompetenz als Funktion motorischer Fähigkeiten. In P. HIRTZ, G. KIRCHNER & R. PÖHLMANN (Hrsg.), *Sportmotorik* (S. 117-148). Kassel: Universität-Gesamthochschule.
- HIRTZ, P. (2007). Koordinative Fähigkeiten und Beweglichkeit. In K. MEINEL, & G. SCHNABEL, *Bewegungslehre – Sportmotorik. Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischem Aspekt*. 11. überarbeitete und erweiterte Aufl. Meyer & Meyer Verlag.
- HOHMANN, A., LAMES, M. & LETZELTER, M. (2002). *Einführung in die Trainingswissenschaft*. Wiebelsheim: Limpert Verlag.
- HOLLMANN, W. & HETTINGER, TH. (2000). *Sportmedizin – Grundlagen für Arbeit, Training und Präventivmedizin*. 4. Aufl. Stuttgart - New York: Schattauer Verlagsgesellschaft.

- HOLLMANN, W. & HETTINGER, TH. (1980). *Sportmedizin – Arbeits- und Trainingsgrundlagen*. 3. Aufl. Stuttgart New York: Schattauer Verlagsgesellschaft.
- HOSLEY, M. G., HOPPER, C. & GRUBER, M. (1998). Self-concept and motor performance of children with Learning disabilities = (Das Selbstkonzept und die motorische Leistung bei Kindern mit Lernbehinderungen). *Perceptual and motor Skills*, Jahrgang: 87, Heftnummer:3 Part1, Missoula, S. 859 – 862, Lit.
- HOYER, K. (2002). *Fallschirm- Spiele für Junge und Alt*. 1. Aufl. Lichtenau: AOL Verlag.
- HUBER, N. (1990). Die Einheit von gezielter und kontinuierlicher Förderung und gestalteter Freizeit in einer stationären Einrichtung, In W. - J. ZIELNIOK (Hrsg.), *Gestaltete Freizeit für Menschen mit geistiger Behinderung, Theorie und Realisation unter integrativen Aspekt* (S.40 - 48). 4. erw. Aufl. Heidelberg: HVA, E d. Schindele.
- HUNGER, I. (2000). *Handlungsorientierungen im Alltag der Bewegungserziehung: eine qualitative Studie*, 1. Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- ISRAEL, S. (1983). Körpernormen bei Kindern aus sportmedizinischer Sicht. In *Theorie und Praxis der Körperkultur*. 32 (1), S. 43 - 47.
- JOCH, W. & ÜCKERT, S. (1998). *Grundlagen des Trainings*. Münster: Lit Verlag.
- JORDEN, A. & HILLEBRECHT, M. (1996). *Gymnastik mit dem Pezziball Übungsprogramme*. Meyer und Meyer.
- JORDEN, A. & SCHWICHTENBERG, M. (2004). *Fitness mit Kleingeräte*. 2. Aufl. Aachen: Meyer Und Meyer.
- KAPUSTIN, P. (1981). Lebenssituationen als Zielorientierung für Lehrplangestaltung und Unterricht im Fach bereich ‚Bewegungserziehung und Sport‘ an der Sonderschule für geistig behinderte. In St. GRÖßING (Hrsg.), *Bewegungserziehung und Sportunterricht mit geistig behinderten Kindern und Jugendlichen* (S.181 - 216). 1. Aufl. Bad Homburg : Limpert.
- KAPUSTIN, P. (1982). Schulsport an Schulen für geistig Behinderte- ein Problemaufriss In H. HÖSS & (Hrsg.), *Psychomotorische Förderung geistig Behinderte: Ergebnisse des 5. Forums Geistigbehindertenpädagogik* (S 10 - 23). Pädagogische Schriftenreihe Band 1. Stuttgart: Konrad Wittwer Verlag.
- KAPUSTIN, P. (1986). Sport mit geistig behinderten Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, zur Begründung und Entwicklung. In *Sport geistig Behinderter Ergänzbare Handbuch zu Bewegung, Spiel und Sport* (S. A4 1 – 12). (Hrsg.): Bundesvereinigung Lebenshilfe für geistig Behinderte e.V. Marburg: Bundesvereinigung Lebenshilfe für geistig Behinderte 1. Auflage: April 1986. 2.
- KAPUSTIN, P. (1992) *Leben mit Sport : Perspektiven sportwissenschaftlicher Projektarbeit*. Würzburg: Fränkische Gesellschaftsdruckerei und Verlag.
- KASCHADE, H.- J. (1980). *Übungen zur Förderung behinderter Kinder: Arbeitshaltung Gedächtnis, Denken, Wahrnehmen, Sprachentwicklung, Schreiben, Logik, Motorik, Kreativität*. Ravensburg: Otto Maier Verlag.

- KAYSER, F. (2003). Ausdauer. In P. RÖTHIG & P. ROBERT. U. a. (Hrsg.), *Sportwissenschaftliches Lexikon* (S. 60-61). 7., völlig neu bearbeitete Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- KERKHOFF, W. (1982). Behinderte in die Freizeit. In W. KERKHOFF, *Freizeit Chancen und Freizeitlernen für behinderte Kinder und Jugendliche* (S. 1 – 14). Berlin: Carl Marhold.
- KERKHOFF, W. (Hrsg.). (1982). *Freizeit Chancen und Freizeitlernen für behinderte Kinder und Jugendliche*. Berlin: Carl Marhold.
- KLEIN, F. (1989). Unterricht mit geistig behinderten Schülern – Erörterung – grundlegender Strukturzusammenhänge unter besonderer Berücksichtigung der Methode In *Bundesvereinigung Lebenshilfe für geistig Behinderte*. e. V., Geistige Behinderung.
- KLEIN, M. (1983). *Kinder und Freizeit, unter besonderer Berücksichtigung des Spiel- und Bewegungsverhaltens*. 1. Aufl. - Ahrensburg bei Hamburg : Czwalina.
- KLUGE, K.- J. (Hrsg.). (1972). *Freizeiten, Erholung und Ferien mit und für Behinderte: Praktikable Heilpädagogische Modelle, Aktivitäten und Rehabilitationshilfen; eine Fibel für Mediziner, Psychologen, Politiker, Sozialwissenschaftler, Eltern, Sonderschullehrer, Beschäftigungstherapeuten, Heimerzieher, Sozialpädagogen*. 2., überarbeitet Aufl. Königshofen: Schunk.
- KLUGE, K.-J. & SANDER, E. (1987) *Körperbehindert und deswegen soll ich ‚anders‘ Sein als du? Eine vergleichende empirische Unter Zum Sexualerleben und Verhalten von Körperbehinderten und nichtbehinderten Jugendlichen*. München: Minerva-Publikation.
- KNOLL, M. (1993). *Gesundheit und Sport- Eine Meta-Analyse*. Unveröffentlichte Dissertation, Frankfurt/M.
- KOCH, K. (1982) *Kleine Sportspiele, Eine Darstellung kleiner Sportspiele für die schulische Grundausbildung unter dem Aspekt der Spielverwandtschaft und Vorbereitung auf die großen Sportspiele*. 6. Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- KÖCHENBERGER, H. (1999). *Bewegungsspiele mit Alltagsmaterial: für Sportunterricht Psychomotorische Förderung, Bewegungs- und Wahrnehmungstherapie*. Dortmund: Borgmann.
- KOCK, K. (1996). *Kleine Sportspiele, Eine Darstellung kleiner Sportspiele für die schulische Grundausbildung unter dem Aspekt der Spielverwandtschaft und Vorbereitung auf die großen Sportspiele*. 8. Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- KOSEL, A. (2005). *Schulung der Bewegungs-Koordination: Übungen und Spiele für den Sportunterricht der Grundschule*, 7., unveränd. Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- KOSEL, H. (1981). *Behindertensport: Körper- und Sinnesbehinderte*, Handbuch für Sportlehrer, Übungsleiter, Ärzte, Krankengymnasten, Erzieher und Studierende. München: Richard Pflaum.
- KRAHL-RHINOW, A. (2004). *Motorik und Bewegungsförderung Übungen, Spiele und Bewegungsideen für alle Kinder*. Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig: Ernst Klett.
- KRAWIETZ, A., KRAWIETZ, CH. & ROHR, M. (1992). *Bewegung Kunterbunt, Spiele und Sport für behinderte und Nichtbehinderte Kinder*. Tips 5 Reihe der Sportjugend

- Hessen im Landessportbund Hessen e.V. für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Kinder- und Jugendarbeit der hessischen Sportvereine. 2. Aufl. Frankfurt am Main: Offset- Druck Ginnheim.
- KREBS, H. (1981). Medizinisch-ärztliche Aspekte geistiger Behinderungen, In *Kommunikation zwischen Partnern*. Teil II: Praxis der Behindertenarbeit. Geistigbehinderte Schriftenreihe H. 29, Bd. X, 2. Aufl., Düsseldorf. S. 7 – 29.
- KRENZER, R. (1983). Freizeiterziehung in Schule für Geistigbehinderte. In W. - J. ZIELNIOK (Hrsg.), *Gestaltete Freizeit mit geistig Behinderten, Theorie und Realisation unter integrativen Aspekt* (S. 43 – 52). 3., erw. Aufl. Heidelberg: G. Schindele Verlag.
- KRENZER, R. (1990). Möglichkeiten des Spiels mit geistiger Behinderten, In W.-J. ZIELNIOK (Hrsg.), *Gestaltete Freizeit für Menschen mit geistiger Behinderung, Theorie und Realisation unter integrativen Aspekt* (S. 124 - 144). 4. erw. Aufl. Heidelberg: HVA, E d. Schindele.
- KRUTZER, A. & SCHLOCHTERMEYER, J. (2003). Geistig behinderte Schüler trainieren leistungsorientiert (Ausdauer- Gleichgewicht- Koordination), Sportpädagogik, Jahrgang: 27, (2003), Heftnummer: 5, Seelze, S. 48- 50, Lit.
- KULIG, W., THEUNISSEN, G. & WÜLLWENWEBER, E. (2006). Geistige Behinderung, In E. WÜLLWENWEBER, G. THEUNISSEN & H. MÜHL (Hrsg.), *Pädagogik bei geistigen Behinderungen, Ein Handbuch für Studium und Praxis* (S. 116 - 127). Stuttgart: Kohlhammer.
- KUTZNER, M. (2002). *Die Fitness-Formel*. Fitness = Kraft x Ausdauer x Beweglichkeit. 1. Aufl., Baden-Baden: Kaufhold Verlag.
- LAWRENCE-RARICK, G. (1981). Die motorische Leistungsfähigkeit geistig behinderter Kinder. In H. RIEDER, T. BUTTENDORF & H. HÖSS (Hrsg.), *Förderung der Motorik geistig Behinderter, Theoretisch und praktisch orientierte Beiträge* (S. 1 - 38). Berlin: Carl Marhold.
- LEFEVRE, D. - N. & STRONG, T. (1994). *New games Fallschirmspiele*. Übersetzung ins Deutsch von RAHN, M. Mülheim an der Ruhr: Verlag an der Ruhr.
- LEYENDECKER, CH. & RITZ, A. (1993). *Entwicklung und Förderung Körperbehinderter*, 2. Aufl. Heidelberg: HVA Edition Schindele.
- LIEPMANN, MIRIJAM, C. (1979). *Geistig behinderte Kinder und Jugendliche: eine epidemiologische, Klinische und Sozialpsychologische Studie in Mannheim*, Bern Stuttgart, Wein: Huber.
- LINMEIER, B. & LINMEIER, Ch. (2006). Unterstützungsmöglichkeiten für geistige behinderte Menschen in Europa, In E. WÜLLWENWEBER; G. THEUNISSEN & H. MÜHL (Hrsg.), *Pädagogik bei geistigen Behinderungen, Ein Handbuch für Studium und Praxis* (S. 94 – 106). Stuttgart: Kohlhammer.
- LÖHR, R. & ZWIRNER, P. (1990). *Kleine Spiele im Breiten- und Freizeitsport*. ein Spiel-Handbuch für Lehrer, Übungsleiter und Wagus – Kursleiter, unter Besonderer Berücksichtigung der Verwendung in Erwachsenensportgruppen. 3. Aufl. Karlsruhe: Motio GmbH, Institut für Ganzheitliche Bewegungen.
- LÖSCHER, W. (1979). *Bewegungsspiele zur Förderung der Feinmotorik*. Frankfurt/ Main: Sellier Verlag.

- LOTFI, N. (2002). *Effektivität eines Gymnastikprogramms auf die sensomotorischen Fähigkeiten und das koordinative Anpassungsverhalten von geistig behinderten und normalen Schulkindern*. Unveröffentlichte Dissertation, Sportfakultät für Frauen, Universität Alexandria.
- LÜDTKE, H. (1972). *Jugendliche in Organisierter Freizeit*. Weinheim/ Basel.
- MACH, M. (1988). Hinführung zum freien Bewegung auf Musik in der Gymnastik und im Tanz. In S . RIEGGER & G . HARDER, *Freizeitsport im modernen Sportverein* (S.82 - 90). Berlin: Oberhofer Verlag.
- MAKHYOON, H. (2003). *Auswirkungen eines Freizeitprogramms auf das Selbstbewusstsein von geistig behinderten Kindern*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Sportfakultät für Frauen, Universität Alexandria.
- MARTIN, D., CARL, K. & LEHNERTZ, K. (2001). *Handbuch Trainingslehre*. 3., unveränderte Auflage. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport 100. Schorndorf: Hofmann.
- MARTIN, D. (1988). *Training im Kindes- und Jugendalter*. Studienbrief der Trainerakademie Köln des Deutschen Sportbundes. Studienbrief 23. Schorndorf: Hofmann.
- MARTIN, D., NICOLAUS, J. & OSTROWSKI, Ch. & ROST, K. (1999). *Handbuch Kinder- und Jugendtraining*. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport 125. Schorndorf: Hofmann.
- MCCLEMENTS, J. (1987). Accessing generic competitive sport and recreation delivery systems = (Der Zugang zum allgemeinen Wettkampfsport und zu Freizeitprogrammen). *Zeitschrift, Canadian Association for Health, Physical Education, and Recreation Journal, Jahrgang: 53, Heftnummer: 5, Lit. Vanier (Can.) S. 45-51.*
- MEINEL, K. & SCHNABEL, G. (2006). *Bewegungs- Sport Lehre Motorik, Abriss einer Theorie der sportlichen Motorik unter pädagogischen Aspekt*. 10., durchges. Und aktualisierte Aufl. München: Südwest Verlag.
- MEUSEL, H. (1999). *Sport für Ältere: Bewegung- Sportarten- Training; Handbuch für Ärzte, Therapeuten. Sportlehrer und Sportler*. Stuttgart, Neu York: Schattauer Verlag.
- MINTON, H. LEWIS M: TERMAN. (1988). *Pioneer in Psychological Testing*. The American social experience series: II. New York London: New York University Press.
- MITTERBAUER, G. & SCHMIDT, G. (1992). *300 Bewegungs- Spiele für Schule, Verein, Freizeit und Familie*. 1.Aufl. Steiger, Bergwang/ Tirol.
- MOOSMANN, K. (2001). *Kleine Aufwärmspiele*. 3., korrigierte und erg. Aufl. Wiebelsheim: Limpert.
- MOSEL, H. (1981). *Behindertensport Körper – und Sinnesbehinderte* ,Handbuch für Sportlehrer, Übungsleiter , Ärzte , Krankengymnasten , Erzieher und Studierende. München: KG, Richard Pflaum Verlag.
- NAHRSTEDT, W. (1972). *Die Entstehung der Freizeit*. Ein Beitrag zur Strukturgeschichte und zur strukturgeschichtlichen Grundlegung der Freizeitpädagogik. Göttingen: B.A.T.- Stiftung für Freizeitforschung.
- NAZMI, S. (1986). *Auswirkungen eines Sportprogramms auf die motorische Leistung von geistig behinderten Kindern*. Unveröffentlichte Dissertation, Sportfakultät für Männer, Universität HEWAN.

- NEIDINGER, G. (2000). *Kinder Parties: Bastelideen, Partyschmuck, Getränke, Häppchen Spiele, Toller Spaß*. Rastatt: Favorit Verlag.
- NEUHÄUSER, G. (Hrsg.). (2003). *Geistige Behinderung. Grundlagen, Klinische Syndrome, Behandlung und Rehabilitation*. 3., überarbeitet und erweiterte Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- NEULINGER, J. (1974) *The Psychology of Leisure*. Springfield, Ill.: Ch. C. Thomas.
- NEUMAIER, A. (1983). *Sportmotorische Tests in Unterricht und Training: Grundlagen der Entwicklung, Auswahl und Anwendung motorischer Testverfahren im Sport*. Schorndorf: Hofmann.
- NEUMAIER, A. (2003). *Koordinatives Anforderungsprofil und Koordinationstraining – Grundlagen, Analyse, Methodik*. 3. Aufl., Köln: Sport und Buch Strauß.
- NIEHOFF, U. (2006). Menschen mit geistiger Behinderung in der Freizeit-Versuch einer Standortbestimmung. In E. WÜLLENWEBER, G. THEUNISSEN & H. MÜHL (Hrsg.), *Pädagogik bei geistigen Behinderungen*, Ein Handbuch für Studium und Praxis (S. 408 -415). Stuttgart: Kohlhammer.
- OMAR, H. (1998). *Entwicklung der Turngrundfertigkeiten anhand rhythmischer Begleitung und ihr Einfluss auf das motorische Gedächtnis von geistig behinderten Kindern*. Unveröffentlichte Dissertation, Sportfakultät für Männer, Universität Alexandria.
- OPASCHOWSKI, H-W. (1987). *Sport in der Freizeit, Mehr Lust als Leistung. Auf dem Weg zu einem neuen Sportverständnis*. Das B.A.T. Freizeit- Forschungsinstitut, Schriftenreihe zur Freizeitforschung Band 8, Hamburg.
- OPASCHOWSKI, H-W. (1977). *Freizeitpädagogik in der Schule*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag.
- OTHMAN A. (1981). *Soziale und psychische Betreuung von Behinderten*. Kairo: Angelo-Verlag.
- PFEIFFER, I. (1981). *Möglichkeiten und Grenzen einer Förderung der Persönlichkeitsentwicklung geistig behinderter Kinder durch Sport; dargestellt am Lehrversuch Schwimmen*. Unveröffentlichte Hausarbeit zur Erlangung des Magistergrades (M.A.) der Philosophischen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen.
- PIETZ, J. (2006). Medizinische Abklärung bei geistiger Behinderung im Kindesalter. In R. FRANK, *Geistige Behinderung Verhaltensmuster und Verhaltensauffälligkeiten* (S. 18 – 29). Freiburg: Lambertus- Verlag.
- POHL, R. (1982). Praxis der Freizeiterziehung geistig Behinderter, In W. KERKHOFF, *Freizeit Chancen und Freizeitlernen für behinderte Kinder und Jugendliche* (S. 51 – 66). Berlin: Carl Marhold.
- PROHL, R. (1991). *Sportwissenschaft und Sportpädagogik: ein anthropologischer Aufriss*. Schorndorf: Hofmann.
- RIEDER, H., BUTTENDORF, T. & HÖSS, H. (1981).(Hrsg.) *Förderung der Motorik geistig Behinderter , Theoretisch und praktisch orientierte Beiträge*. Berlin: Carl Marhold.

- RIEDER, H. (1991). Teil 1 Bewegungslernen. In H. RIEDER, & K. LEHNERTZ. *Bewegungslernen und Techniktraining. Studienbrief der Trainerakademie Köln des Deutschen Sportbundes*. Studienbrief 21. Schorndorf: Hofmann.
- RIEGGER, S. & HARDER, G. (1988). *Freizeitsport im modernen Sportverein*. Berlin: Oberhofer Verlag.
- ROBB, I. (1980). *Motorische Adaptationsleistungen bei geistig behinderten Kindern*. Weinheim und Basel: Beltz.
- ROTH, K. & WINTER, R. (1994). Entwicklung motorischer Fertigkeiten. In J. BAUR, K. BÖS, & R. SINGER (Hrsg.), *Motorische Entwicklung* (S. 191 – 216). Schorndorf: Hofmann.
- ROTH, K. (1982). *Strukturanalyse koordinativer Fähigkeiten*. Empirische Überprüfung koordinations-theoretischer Konzept. Beiträge zur Bewegungsforschung im Sport. Band 6. 1. Aufl. Bad Homburg: Limpert Verlag.
- ROTH, K. (1999). Die fähigkeitsorientierte Betrachtungsweise (Differentielle Motorikforschung). In K. ROTH & K. WILLIMCZIK, *Bewegungswissenschaft* (S. 227-287). Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- RÜCKER-VOGLER, U. (1994). *Bewegung und Entspannen. Spiele und Übungen für Kinder*. Ravensburger Buchverlag.
- SANDER- BEUERMANN, CH. (1985). *Sportbezogene Freizeitaktivitäten bei Kinder und Jugendlichen mit geistiger Behinderung*. Berlin: Marhold.
- SANDER-BEUERMANN, CH. (1986). Die Wettkampfform beiseite lassen. Bewegungserziehung und Sport bei Menschen mit geistiger Behinderung. *Animation, Hannover: Jahrgang: 7, Heftnummer: (6), S. 314-319*.
- SCHEIDE, V. (1991). Zur Konstruktion einer Beurteilungsskala für das Bewegungsverhalten behinderter Menschen. In R. SINGER (Hrsg.), *Sportpsychologische Forschungsmethodik – Grundlagen, Probleme, Ansätze* (S. 185 – 190). Köln: bps.
- SCHILLING, F. & KIPHARD, E. – J. (1974). *Körperkoordinationstest für Kinder (KTK) Manual*. Weinheim: Beltz.
- SCHLUMBERGER, A. & SCHMIDTBLEICHER, D. (2004). Grundlagen der Kraftdiagnostik. In W. BANZER, K. PFEIFER & L. VOGT, *Funktionsdiagnostik des Bewegungssystems in der Sportmedizin* (S. 87-106). Berlin: Springer Verlag.
- SCHMIDTBLEICHER, D. (2003). Kraft. In P. RÖTHIG & P. ROBERT. U. a. (Hrsg.), *Sportwissenschaftliches Lexikon*. (S. 316-317). 7., völlig neu bearbeitete Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- SCHMITZ-SCHERZER, R. (1974). *Freizeit*. Frankfurt am Main: Akademische Verlagsgesellschaft.
- SCHMITZ-SCHERZER, R. (1974). *Sozialpsychologie der Freizeit*, Bericht über den Stand der Freizeitforschung in Soziologie und Psychologie. Stuttgart Berlin Köln & Mainz: W. Kohlhammer Verlag.
- SCHNABEL, G. (2003). Beweglichkeit als Leistungsvoraussetzung. In G. SCHNABEL, D. HARRE & J. KURG, A. BORDE (Hrsg.), *Trainingswissenschaft. Leistung – Training*

- Wettkampf (S. 134-143). Berlin: Sportverlag.
- SCHNABEL, G., HARRE, D. & BORDE, A. (Hrsg.). (1994). *Trainingswissenschaft. Leistung Training Wettkampf*. 1. Aufl. Berlin: Sportverlag.
- SCHNEIDER, M. (1997). *Gymnastik- Spaß für Rücken und Füße Gymnastik-Geschichten und Spiele mit Musik für Kinder ab 5 Jahre*. Ökotoxia Münster Verlag.
- SCHNEIDER, S. (2004). *Bewegung macht Kinder schlau*. Spiele für Körper, Geist und Seele, 1. Aufl. Freiburg im Breisgau: Christophorus.
- SCHRAAG, M., JOCHIM, D-F. & MANN, CH. (2000). *Erlebniswelt Sport*. Ideen für die Praxis in schule, Verein und Kindergarten, 2., verarbeitete Aufl., Schorndorf: Hofmann.
- SCHÜLE, K. (1980). *Aspekt der allgemeinmotorischen Förderung in den Werkstätten für Behinderte: In Materialien zum Sport in Nordrhein- Westfalen, Eine Schriftenreihe des Kultusministers*, Sport mit geistig Behinderten (1), S. 153 – 165. Köln: Greven Verlag.
- SCHUMACHER, W. (1981). Circuit- Training bei geistig behinderten Jugendlichen – eine Möglichkeit zur Verbesserung der physischen Leistungsgrundlagen im Bereich der Körperbildung sowie der motorischen Eigenschaften im Bereich der Bewegungsbildung. In B. RIEDER & B. HÖSS (Hrsg.), *Förderung der Motorik geistig Behinderter: Theoretisch und praktisch orientierte Beiträge* (S. 94 – 114). Berlin: Carl Marhold Verlag.
- SEIDEL, M. (Hrsg.).(1999). *Gewalt im Leben von Menschen mit geistiger Behinderung*. (dokumentiert alle Vorträge und Workshops des Symposiums“ Gewalt im Leben von Menschen mit geistiger Behinderung; das im September Berliner Beiträge zur Pädagogik und Andragogik von Menschen mit geistiger Behinderung. Band 8. Reutlingen: Diakonie- Verlag.
- SEIDEL, M. (2006). Geistige Behinderung- medizinische Grundlagen, In E, WÜLLENWEBER, G. THEUNISSEN, & H. MÜHL (Hrsg.). *Pädagogik bei geistigen Behinderungen*, Ein Handbuch für Studium und Praxis (S. 160 - 170). Stuttgart: Kohlhammer.
- SOLAIMAN, A. (1999). *Psychologie der Sondergruppen. Bd 1: Sondergruppen – Begriffsbestimmungen und Klassifikationen*. Kairo: Zahraa-Elsharq-Verlag.
- SOLAIMAN, B. (1978). *Auswirkungen der Gymnastik auf die geistige und körperliche Entwicklung von geistigen Behinderten*. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Sportfakultät für Frauen, Universität Helwan.
- SPECK, O. (1990). *Menschen mit geistiger Behinderung und ihre Erziehung*: ein heilpädagogisches Lehrbuch. 6., völlig neubearbeitet Aufl. München – Basel: Reinhardt.
- SPREEN, O. (1978). *Geistige Behinderung*. Berlin, Heidelberg : Springer.
- SPRING, H., DVOŘÁK, J., DVOŘÁK, V., SCHNEIDER, W., TRITSCHLER, TH. & VILLIGER, B. (2005). *Theorie und Praxis der Trainingstherapie*. Beweglichkeit – Kraft – Ausdauer – Koordination. 2., unveränderte Aufl., Stuttgart- New York: Georg Thieme Verlag.

- STAATLICHES INSTITUT FÜR SCHULPÄDAGOGIK MÜNCHEN (Hrsg.). (1983). *Lehrplan und Materialien für den Unterricht in der Schule für geistig Behinderte*. München.
- STAMMER- BRANDT, P. (2003). *Wut –weg – Spiele*. Freiburg im Breisgau: Christophorus.
- STEINHAUSEN, H.-C. (2005). Epidemiologie, Klinik und Diagnostik der geistigen Behinderung. In F. HÄßLER & J.-M. FEGERT (Hrsg.), *Geistige Behinderung und seelische Gesundheit, Kompendium für Ärzte, Psychologen, Sozialarbeiter und Pflegekräfte* (S. 9 - 18). Stuttgart: Schattauer.
- STRASSER, U. (2004). *Wahrnehmen, Verstehen, Handeln: Förderdiagnostik für Menschen Mit einer geistigen Behinderung. Schriftenreihe des Heilpädagogischen Seminars Zürich* (HPS). Band 6. 5., ergänzte Aufl. Luzern: Ed. SZH/SPC.
- TEIPEL, D. (1988). *Diagnostik koordinativer Fähigkeiten, Eine Studie zur Struktur und querschnittlich betrachteten Entwicklung fein- und grobmotorischer Leistungen*. München: Profil.
- TEWS, H-P. (Hrsg.) (1976). *Freizeit und Behinderung Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend Familie und Gesundheit*. Band 47, 1. Aufl. Stuttgart; Berlin; Köln & Mainz: Kohlhammer.
- THE ARAB COUNCIL FOR CHILDHOOD AND DEVELOPMENT (Hrsg.) (2002). 1. *Jahresbericht über Behinderung und Anstalten für die Betreuung und Rehabilitation von Behinderten in der arabischen Welt*. Kairo.
- THEILE, R. (1976). *Förderung geistig behinderter Kinder. psychomotorische Übungsbehandlung und rhythmische Erziehung*, 2., durchges. Aufl. Berlin: Marhold.
- THEUNISSEN, G. (2005). *Pädagogik bei geistiger Behinderung und Verhaltensauffälligkeiten. Prävention – Integration – Rehabilitation Eine Studienbuchreihe zur Heil- und Sonderpädagogik*. 4. Aufl. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- THEUNISSEN, G. (2006). Geistigbehindertenpädagogik in der DDR, In E. WÜLLENWEBER, G. THEUNISSEN, & H. MÜHL (Hrsg.), *Pädagogik bei geistigen Behinderungen, Ein Handbuch für Studium und Praxis* (S. 30 – 40). Stuttgart: Kohlhammer.
- THIESEN, P. (1995). *Kreative Spiele mit Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen*. 1. Aufl. München: Bardtenschlager.
- THIEß, G., SCHNABEL, G. & BAUMANN, R. (1980). *Training von A bis Z. Kleines Wörterbuch für die Theorie und Praxis des sportlichen Trainings*. Berlin: Sportverlag.
- TÖDTMANN, F. (1982). *Freizeitsport und Verein: zur Situation nicht- Wettkampforientierter Gruppen im Sportverein*. Frankfurt/ Main: Haag und Herchen Verlag.
- UKAHA, M & ELBANNA, A. (2002). *Psychologisch-pädagogische Messung der geistig behinderten Kinder*. Alwaraq al-haditha-Buchhandlung, Alexandria.
- UKASHA, M. & ARKUB, H. (2002). *Psychologie von Sondermenschern*. o. O.
- VAN DER SCHOOT, P. (1976). *Aktivierungstheoretische Perspektiven als wissenschaftliche Grundlegung Für den Sportunterricht mit geistig retardierten Kindern*. 1. Aufl. Schorndorf: Hofmann.

- VAN DER SCHOOT, P. (1986). Sport als Therapie mit geistig Behinderten? In Sport geistig Behinderter Ergänzbares Handbuch zu Bewegung, Spiel und Sport, (S. A3 1 – 6). Hrsg. Bundesvereinigung Lebenshilfe für geistig Behinderte e.V., Marburg: Bundesvereinigung Lebenshilfe für geistig Behinderte 1. Auflage: April 1986. 2.
- VAN DER SCHOOT, P., GEIST, A. & BAUER, A. (1990). *Lern und Geistige Behinderungen, in Forschungsbericht Bewegung, Spiel und Sport mit Behinderten und von Behinderung Bedrohten. Indikationskatalog und Methodenmanual*. Band 3. Indikationskatalog. Sinnesbehinderungen. Lern- und geistige Behinderungen. Psychische Störungen. (Hrsg.) von Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung. 890 – 965.
- VELE, F. (1989). Die Bedeutung der Muskelkoordination für die Leistungssteigerung. In H. BINKOWSKI & G. HUBER (Hrsg.), *Muskeltraining in der Sporttherapie*. Köln: Sport und Buch Strauß.
- WALTER, M. (1994). *Spiel und Sport an Jedem Ort Spielsammlung für Vereins-, Schul – und Freizeitsport*. 4. Aufl. Urbach: STIWA Verlag.
- WALTER, M. (2000). *Sport ohne Reue, Übungssammlung für Vereins-, Schul – und Freizeitsport*. Nördlingen: Steinmeier Verlag.
- WEGNER, M. (2001). *Sport und Behinderung: zur Psychologie der Belastungsverarbeitung im Spiegel von Einzelfallanalysen*. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport Band 129. 1. Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- WEIGL, U. (2002) *Das Kleine Sportspielbuch: für Kinder von 6 bis 10 Jahren Schule, Studium, Verein, Freizeit*. 1. Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- WEINECK, J. (2003). *Optimales Training – Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtraining*. 13. Aufl. Balingen: Spitta Verlag.
- WESTLING, D.; PLAUTE, W. & THEUNISSEN, G. (2006). Aktuelle Trends in der Pädagogik für Menschen mit geistiger Behinderung in den USA, In E. WÜLLENWEBER, G. THEUNISSEN & H. MÜHL (Hrsg.), *Pädagogik bei geistigen Behinderungen, Ein Handbuch für Studium und Praxis* (S. 107 – 114). Stuttgart: Kohlhammer.
- WHO- World Health Organisation (ED). (1980). *International classification of Impairments, disabilities and handicaps*. Genf: WHO.
- WIEGERSMA, P.-H. (1981). Psychomotorik, Körperschema und Körperleben. (Aus dem Niederländischen übersetzt von G. EGGERT). In EGGERT, D., KIPHARD, E. J. (Hrsg.), *Die Bedeutung der Motorik für die Entwicklung normaler und behinderter Kinder* (S. 98 – 120). 4. unverändert Aufl., Schorndorf: Hofmann.
- WILLIMCZIK, K. & GROSSER, M. (1981). *Die Motorische Entwicklung im Kindes- und Jugendalter: Theoretische Ansätze – Untersuchungsproblems-Forschungsergebnisse*. 2., unveränderte Aufl. Schorndorf: Hofmann.
- WOLL, A. & BÖS, K. (2004). *Körperlich-sportliche Aktivität und Gesundheit von Kindern. Beiträge aus der Tagung des Kongresses ‚Kinder bewegen- Wege aus der Trägheitsfalle‘* in Karlsruhe vom 19 – 20.11.2004. Forst/Baden: Druckerei & Verlag Hörner. S. 8 – 21.
- WOPP, Ch. & DIECKERT, J. (2002). Sport und Freizeit – Freizeitsport, In: J. DIECKERT, & Ch. WOPP, *Handbuch Freizeitsport* (S. 11-22). Schorndorf: Hofmann.

- WOPP, Ch. (1995). *Entwicklung und Perspektiven des Freizeitsports*. Aachen: Meyer & Meyer.
- WÜLLENWEBER, E. ; THEUNISSEN, G. & MÜHL, H. (2006). *Pädagogik bei geistigen Behinderungen, Ein Handbuch für Studium und Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.
- WURZEL, B. (1991). *Sportunterricht mit Nichtbehinderten und Behinderten, Untersucht am Beispiel von Sehenden und Blinden*. Schorndorf: Hofmann.
- YAHYA, A. (2003). *Die Auswirkungen eines Bewegungserziehungsprogramms auf die motorische und soziopsychische Kompetenz von Behinderten*. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Sportfakultät, Universität Tanta.
- ZELIOS, C., ZAROTIS, G. F. & KATSAGOLIS, A. (2006). *Pedagogic aspects of the socialization of children with mental disorders through sport activity = (Pädagogische Aspekte der Sozialisation von mental beeinträchtigten Kindern durch sportliche Aktivität)*. *International Journal of physical Education, Jahrgang: 43, Heftnummer: 2*, (S. 70-76), Lit. Schorndorf.
- ZERBIN- RÜDIN, E. (1973). Neuere Trends und Ergebnisse der Oligophrenieforschung mit besonderer Berücksichtigung genetischer Aspekte, *In Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie. Teil I. Band. 1, (2)*, S. 171 – 194.
- ZIELNIOK, WALTER - J. (Hrsg.) (1990). *Gestaltete Freizeit für Menschen mit geistiger Behinderung, Theorie und Realisation unter integrativen Aspekt*. 4., erw. Aufl. Heidelberg: HVA, E d. Schindele.
- ZIELNOK, W. J. (1990). Zielaspekte einer Freizeitförderung für geistig behinderte Menschen. In J. – W. ZIELNOK (Hrsg.), *Gestaltete Freizeit für Menschen mit geistiger Behinderung Theorie und Realisation unter integrativen Aspekt* (S. 19 - 39). 4., erw. Aufl. Heidelberg: HVA, E d. Schindele.
- ZIMMER, R. (1994). Kinder im Sport – Eine Welt zwischen Spielen und Leisten. In R. ZIMMER & H. CICURS (Red.). *Kinder brauchen Bewegung – Brauchen Kinder Sport? Referate, Berichte und Beiträge zur Praxis vom Kongress „Kinder brauchen Bewegung – Brauchen Kinder Sport?“ vom 21.-23.02.1991 in Osnabrück, veranstaltet von der Deutschen Sportjugend in Kooperation mit der Deutschen Turnerjugend und der Universität Osnabrück*. Edition Sport & Wissenschaft Bd. 13. 3., unveränd. Aufl. Aachen: Meyer & Meyer Verlag.
- ZIMMER, R. (2005). Bildung im Rückwärtsgang? – Pädagogik nach Pisa. In A. HORN (Hrsg.) *Kinder in Bewegung Beweggründe für Kinder*. Sportkongress in Schwäbisch Gmünd am 22./23. April 2005. Gmünder Hochschulreihe Bd. 26. Schwäbisch Gmünd: Rektorat der Pädagogischen Hochschule. S. 15-22.

Internet Adresse

- 1- <http://www.lebenshilfe.de/content/stories/index.cfm?key=728>
- 2- <http://de.wikipedia.org/wiki/Sonderschule>.
- 3- <http://www.heike-boden.de/Freizeittips/Karlsruhe/karlsruhe.html> - 25k
- 4- <http://www.schuhfried.at/index.php?id=404&L=4>
- 5- [http://www.bispdatenbanken.de/jsp/suche.jsp;jsessionid=A5554F42B46C92CCB2EAB
B456343D9A7](http://www.bispdatenbanken.de/jsp/suche.jsp;jsessionid=A5554F42B46C92CCB2EABB456343D9A7)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Klassifizierungen der geistigen Behinderung in Anlehnung an STANFORD- BINET.....	27
Tabelle 2	Klassifizierungen der geistigen Behinderung in Anlehnung an GROSSMANN (1973).....	28
Tabelle 3	Einteilung der geistigen Behinderung nach dem Kriterium der Intelligenz.....	29
Tabelle 4	Orientierungsschema (Grobraster) zur psychosozialen Klassifikation von geistiger Behinderung.....	31
Tabelle 5	Die Prozentsätze der geistig Behinderten in Ägypten von 1996 bis 2016.....	37
Tabelle 6	Zahl der Schulen, Lehrer und der geistig behinderten Kinder in Ägypten 2005 / 2006.....	39
Tabelle 7	Der Tagesplan einer Sonderschule für geistig Behinderte in Ägypten.....	41
Tabelle 8	Tagesplan eines Schulheims für geistig behinderte Kinder in Ägypten.....	42
Tabelle 9	Überblick über die Dauer und Durchführung der Freizeitprogramme.....	123
Tabelle 10	Deskriptive Statistik der Kenngrößen Lebensalter, Körpergröße, Körpergewicht, Body-Maß-Index, Intelligenzalter und Intelligenzquotient in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit.....	124
Tabelle 11	Mittelwertvergleich nach ANOVA zwischen den Untersuchungsgruppen der(Basis Varianz) von Lebensalter, Körpergröße und Körpergewicht sowie Body- Maß-Index.....	125
Tabelle 12	Die Konditionellen Fähigkeiten Tests.....	128
Tabelle 13	Der Beweglichkeit Test.....	129
Tabelle 14	Die Feinkoordination Tests.....	129
Tabelle 15	Die Grobkoordination Tests.....	130
Tabelle 16	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung der Handkraftmessung von allen Gruppen geistig Behinderter.....	139
Tabelle 17	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei der Handkraftmessung.....	139
Tabelle 18	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Standweitsprungs von allen Gruppen geistig Behinderte.....	141

Tabelle 19	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Standweitsprung.....	141
Tabelle 20	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Medizinballstoßens von allen Gruppen geistig Behinderter.....	143
Tabelle 21	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Medizinballstoßen.....	143
Tabelle 22	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des 20 Meter Laufs von allen Gruppen geistig Behinderter.....	145
Tabelle 23	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem 20 Meter Lauf.....	145
Tabelle 24	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Drei-Minuten-Laufs von allen Gruppen geistig Behinderter.....	147
Tabelle 25	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Drei-Minuten-Lauf.....	147
Tabelle 26	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Sit-and-reach-Tests von allen Gruppen geistig Behinderter.....	149
Tabelle 27	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Sit-and-reach-Test.....	149
Tabelle 28	Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der konditionellen Fähigkeiten (Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer) sowie der Beweglichkeit bei allen Gruppen geistig Behinderter zwischen Vor- und Nachtest sowie ihre Veränderung in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz).....	151
Tabelle 29	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Liniennachfahrens von allen Gruppen geistig Behinderter.....	153
Tabelle 30	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Liniennachfahren.....	153
Tabelle 31	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Langstifte Einsteckens von allen Gruppen geistig Behinderter.....	155
Tabelle 32	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Langstifte Einstecken.....	155
Tabelle 33	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Kurzstifte Einsteckens von allen Gruppen geistig Behinderter.....	157

Tabelle 34	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Kurzstifte Einstecken.....	157
Tabelle 35	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Aiming von allen Gruppen geistig Behinderter.....	159
Tabelle 36	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Aiming.....	159
Tabelle 37	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Reaktionstests von allen Gruppen geistig Behinderter.....	161
Tabelle 38	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Reaktionstest	161
Tabelle 39	Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Feinkoordination (Liniennachfahren, Stifte einstecken, Aiming und Reaktionstest) bei allen Gruppen geistig Behinderter zwischen Vor- und Nachtest sowie ihre Veränderung in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz).....	163
Tabelle 40	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Balancierens rückwärts von allen Gruppen geistig Behinderter.....	165
Tabelle 41	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei dem Balancieren rückwärts.....	165
Tabelle 42	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung des Monopendalen Überhüpfens rückwärts von allen Gruppen geistig Behinderter.....	167
Tabelle 43	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen beim monopendalen Überhüpfen.....	167
Tabelle 44	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung beim seitlichen Hin- und Herspringen von allen Gruppen geistig Behinderter.....	169
Tabelle 45	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen bei beim seitlichen Hin- und Herspringen.....	169
Tabelle 46	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung beim seitlichen Umsetzen von allen Gruppen geistig Behinderter.....	171
Tabelle 47	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen beim seitlichen Umsetzen.....	171
Tabelle 48	Mittelwertvergleich der ersten und zweiten Testdurchführung beim Zielwerfen von allen Gruppen geistig Behinderter.....	173

Tabelle 49	Gruppenvergleich (ANOVA) und Post- Hoc- Vergleich der ersten und zweiten Testdurchführung zwischen den Testgruppen beim Zielwerfen.....	173
Tabelle 50	Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Grobkoordination (KTK, und Zielwerfen) bei allen Gruppen geistig Behinderter zwischen Vor- und Nachtest sowie ihre Veränderung in Anlehnung an die Normalgruppe(Referenz).....	175
Tabelle 51	Inhalte der Sportlichen und der Künstlerischen Aktivitäten	191
Tabelle 52	Veränderungswert der Leistungsdiagnostik der Konditionellen Fähigkeiten, Feinkoordination und Grobkoordination bei allen Gruppen geistig Behinderter zwischen Vor- und Nachtest sowie ihre Veränderung in Anlehnung an die Normalgruppe (Referenz).....	193
Tabelle 53	Deskriptive Statistik der konditionellen Fähigkeittests Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer sowie Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung (T1) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit	243
Tabelle 54	Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen der konditionellen Fähigkeittests von Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer sowie Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung (T1).....	244
Tabelle 55	Post- Hoc (LSD)- Vergleich der konditionellen Fähigkeittests von Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer sowie Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung (T1) zwischen den Gruppen geistig Behinderter und der Normalgruppe	245
Tabelle 56	Mittelwertvergleich (T-Test) der konditionellen Fähigkeittests Kraft, Schnelligkeit, und Ausdauer sowie Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung (T1) zwischen den Gruppen geistig Behinderter und der Normalgruppe.....	247
Tabelle 57	Vergleich der konditionellen Fähigkeiten Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Beweglichkeit zwischen erster und zweiter Testdurchführung bei der geistig Behinderter Gruppen (Exp.1, Exp. 2 und Kontrolle).....	248
Tabelle 58	Deskriptive Statistik der konditionellen Fähigkeittests Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer sowie Beweglichkeit nach der Untersuchungsdurchführung (T2) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit.....	249
Tabelle 59	Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen bei den konditionellen Fähigkeittests von Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer sowie Beweglichkeit nach der Untersuchungsdurchführung.....	250
Tabelle 60	Post-Hoc (LSD) Vergleich bei den konditionellen Fähigkeittests von Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Beweglichkeit nach der Untersuchungsdurchführung der Gruppen mit geistiger Behinderung	

	und der Normalgruppe.....	251
Tabelle 61	Deskriptive Statistik der Feinkoordinationstests: Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming und Reaktion vor der Untersuchungsdurchführung (T1) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit.....	253
Tabelle 62	Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktion vor der Untersuchungsdurchführung (T1).....	255
Tabelle 63	Post- Hoc (LSD)- Vergleich der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktion vor der Untersuchungsdurchführung (T1) zwischen den Gruppen geistig Behinderter und der Normalgruppe.....	256
Tabelle 64	Mittelwertvergleich der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktion vor der Untersuchungsdurchführung (T1) zwischen den Gruppen geistig Behinderter und der Normalgruppe.....	258
Tabelle 65	Mittelwertvergleich der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktionstest zwischen erster und zweiter Testdurchführung bei alle (jede) geistige Behinderter Gruppen.....	259
Tabelle 66	Deskriptive Statistik der Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktion nach der Untersuchungsdurchführung (T2) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit.....	260
Tabelle 67	Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen (Gruppen der geistig Behinderten und der Normalgruppe) der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktionstest nach der Untersuchungsdurchführung (T2).....	262
Tabelle 68	Post-Hoc (LSD) Vergleich bei der Feinkoordination von Linien Nachfahren, Stifte Einstecken (lang und kurz), Aiming sowie der Reaktion nach der Untersuchungsdurchführung der Gruppen mit geistig Behinderten und der Normalgruppe.....	263
Tabelle 69	Deskriptive Statistik der Grobkoordination bei KTK sowie Zielwerfen vor der Untersuchungsdurchführung (T1) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit.....	264
Tabelle 70	Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen der Grobkoordination bei KTK sowie Zielwerfen vor der Untersuchungsdurchführung (T1).....	265
Tabelle 71	Post-Hoc (LSD) Vergleich bei der Grobkoordination KTK sowie Zielwerfen vor der Untersuchungsdurchführung der Gruppen mit geistig Behinderten und der Normalgruppe.....	266
Tabelle 72	Der Unterscheide der Grobkoordination KTK sowie Zielwerfen	

	zwischen den geistigen Behinderung Gruppen und die Normalgruppe vor der Untersuchungsdurchführung.....	268
Tabelle 73	Mittelwertvergleich der der Grobkoordination KTK und das Zielwerfen zwischen erster und zweiter Testdurchführung bei alle (jede) geistigen Behinderter Gruppen.....	269
Tabelle 74	Deskriptive Statistik der Grobkoordination bei KTK sowie Ziel werfen nach der Untersuchungsdurchführung (T2) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit.....	270
Tabelle 75	Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen der Grobkoordination bei KTK sowie Ziel werfen nach der Untersuchungsdurchführung (T2).....	271
Tabelle 76	Post-Hoc (LSD) Vergleich bei der Grobkoordination KTK sowie Zielwerfen nach der Untersuchungsdurchführung der Gruppen mit geistig Behinderten und der Normalgruppe.....	272

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Motivation im Freizeitsport.....	51
Abbildung 2	Praktizierten Unterrichtsverlauf einer Mittelstufe der Schule für Praktisch Bildbare in Dillenburg.....	56
Abbildung 3	Das Abschneiden normaler und institutionalisierter geistig behinderter Kinder auf dem LOS-Test.....	71
Abbildung 4	Übersicht zu den die sportliche Leistung mitbestimmenden motorischen Fähigkeiten.....	72
Abbildung 5	Systematik der Kondition und Koordination unter besonderer Berücksichtigung der Wechselbezüge bei der Kraft, Schnelligkeit und Beweglichkeit	73
Abbildung 6	Systematisierung motorischer Fähigkeiten.....	74
Abbildung 7	Schematische Darstellung der verschiedenen Formen von Ausdauerleistungsfähigkeit.....	76
Abbildung 8	Durchschnittliche Griffkraft normaler und geistig behinderter Jungen und Mädchen.....	81
Abbildung 9	Mittelwertsdifferenzen der Laufzeit beim 50-Yards-Sprint zwischen nicht behinderter und geistig behinderter Jungen und Mädchen.....	84
Abbildung 10	Die fünf grundlegenden koordinativen Fähigkeiten und ihre Wechselbeziehungen.....	85
Abbildung 11	Design der Untersuchung.....	119
Abbildung 12	Zeitraum der Untersuchung.....	120
Abbildung 13	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung der Handkraftmessung von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	139
Abbildung 14	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Standweitsprungs von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	141
Abbildung 15	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Medizinballstoßens von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	143
Abbildung 16	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des 20 Meter Laufs von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	145
Abbildung 17	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Drei-Minuten-Laufs von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	147

Abbildung 18	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Sit-and-reach-Tests von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	149
Abbildung 19	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Liniennachfahrens von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	153
Abbildung 20	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Langstifte Einstecken von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	155
Abbildung 21	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Kurzstifte Einstecken von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	157
Abbildung 22	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung des Aimings von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	159
Abbildung 23	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Reaktionstest von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	161
Abbildung 24	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Balancieren rückwärts (KTK) von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	165
Abbildung 25	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim monopendalen Überhüpfen von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	167
Abbildung 26	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim seitlichen Hin- und Herspringen von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	169
Abbildung 27	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim seitlichen Umsetzen von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	171
Abbildung 28	Mittelwertvergleich zwischen erster und zweiter Testdurchführung beim Zielwerfen von Gruppen geistig behinderter Kinder im Vergleich zu normalen Kindern.....	173
Abbildung 29	Messung der Handkraft mit dem Handkraftmessgerät	223
Abbildung 30	Standweitsprung – Absprunghaltung	224
Abbildung 31	Ausgangsstellung vor dem Stoß	225
Abbildung 32	Start zum 20-Meter-Lauf	226
Abbildung 33	Aufbau der Laufstrecke für den 6-Minuten-Lauf	227
Abbildung 34	Ausgangsstellung und Ablauf der Beugbewegung	228

Abbildung 35	Testaufgabe Linien nachfahren	229
Abbildung 36	Testaufgabe Stifte einstecken	230
Abbildung 37	Arbeitsplatte des MLS Geräts.....	231
Abbildung 38	Testaufgabe Reaktionstest	232
Abbildung 39	Balancieren rückwärts	234
Abbildung 40	Monopendales Überhüpfen	236
Abbildung 41	Seitliches Hin- und Herspringen	238
Abbildung 42	Seitliches Umsetzen	239
Abbildung 43	Zielwerfen	241

Anhang (1)

Motorische Tests

Motorische Tests zur Messung der konditionellen Fähigkeiten (Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer) sowie der Beweglichkeit

KRAFT:

Handkraftmessung

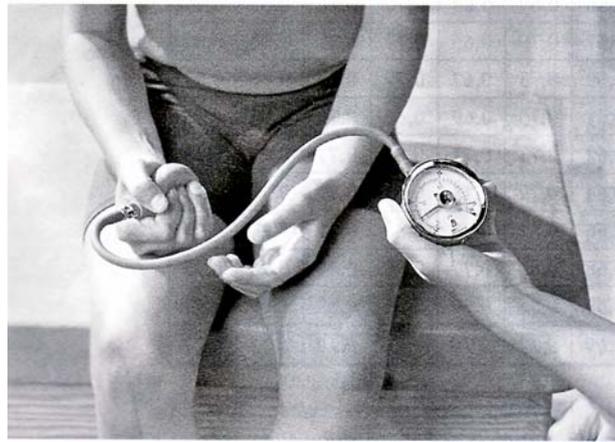


Abb. 29 : Messung der Handkraft mit dem Handkraftmessgerät

Testziel: Messung der Maximalkraft der Hand- und Unterarmmuskulatur

Testaufgabe und –durchführung: Die Testperson sitzt auf einem Stuhl und drückt das Handdynamometer so fest es geht zusammen. Der bessere Versuch aus zwei Durchgängen wird gewertet.

Testinstruktion/Testanweisung: Testleiter: „Nehmt das Handdynamometer in die bevorzugte Hand und setzt euch auf den Stuhl. Legt das Gerät auf eurem Oberschenkel ab. Falls der Griff für euch nicht passt, könnt ihr ihn am Rädchen so verändern, dass er euch angenehm ist. Drückt den Griff nun so fest ihr könnt zusammen. Ihr habt zwei Versuche, wobei der bessere zählt“.

Messwertaufnahme/ Bewertung/Fehlerquellen: Es wird der bessere Versuch von beiden in Kilogramm gewertet.

Testort und –aufbau: Die Testperson sitzt auf einem Stuhl und nimmt das Handdynamometer in die bevorzugte Hand.

Testmaterialien: Stuhl, Handdynamometer.

Quelle: BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 27f)

Standweitsprung

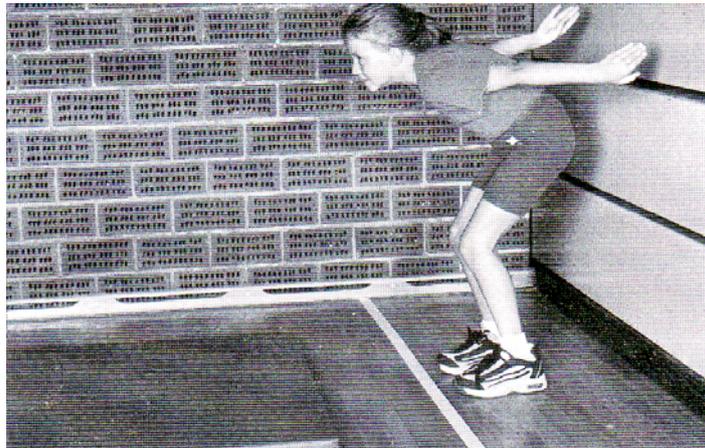


Abb. 30: Standweitsprung – Absprunghaltung

Testziel: Messung der Sprungkraft, Schnellkraft der Beinmuskulatur, untere Extremitäten.

Testaufgabe: Die Versuchsperson soll mit beidbeinigem Absprung möglichst weit springen. Sie steht im parallelen Stand und mit gebeugten Beinen an der Absprunglinie. Schwung holen mit den Armen ist erlaubt. Sowohl der Absprung als auch die Landung erfolgt beidbeinig. Bei der Landung darf nicht mit der Hand nach hinten gegriffen werden. Die Testperson hat zwei Versuche. Bei zwei ungültigen Versuchen bekommt die Testperson maximal drei weitere Versuche. Hat die Testperson fünf Fehlversuche, erfolgt ein Testabbruch.

Testinstruktion: Testleiter: „Hier sollst du aus dem Stand möglichst weit springen. Stelle dich an der Linie auf. Hole jetzt mit den Armen Schwung und springe mit beiden Beinen so weit du kannst nach vorne. Achte bei der Landung darauf, dass du nach dem Sprung nicht nach hinten fällst, greifst oder nach hinten trittst! Du hast zwei Versuche.“

Messwertaufnahme: Gemessen wird die Entfernung von der Absprunglinie bis zur Ferse des hinteren Fußes bei der Landung. Die Messwertaufnahme erfolgt in Zentimetern. Die bessere Weite aus den beiden Versuchen wird gewertet.

Fehlerquellen: Einbeiniger Absprung, nach hinten Fallen oder nach hinten Greifen bei der Landung, Ferse des hinteren Beines bewegt sich von der Landstelle. Nach vorne Fallen ist erlaubt.

Testaufbau: Der Test wird auf einer Tartangranulat- Matte zur Standardisierung der Absprungbedingungen durchgeführt. Auf der Matte sind eine Absprunglinie und ein Maßband befestigt.

Testmaterialien: Maßband, Tesakreppband, Tartangranulat- Matte (80 cm x 300 cm).

Besondere Hinweise: Die Übung soll mit Sportschuhen durchgeführt werden!

Quelle: BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 32)

Medizinballstoßen (1 Kg)



Abb. 31: Ausgangsstellung vor dem Stoß

Testziel: Messung der Schnellkraft der Arm- und Schultermuskulatur.

Testaufgabe und –durchführung: Die Versuchsperson soll einen 1 kg schweren Medizinball mit angewinkelten Armen vor der Brust mit den Händen halten und versuchen, aus dem Stand den Medizinball möglichst weit nach vorne zu stoßen. Die Versuchsperson steht aufrecht mit dem Rücken zu Wand und die Schuhspitzen berühren die Abwurfmarkierung. Schwungholen mit dem Oberkörper bis zur Wand ist erlaubt. Der Testleiter demonstriert die Aufgabe. Es wird der Hinweis gegeben, den Medizinball schräg nach oben wegzustoßen. Übertreten der Markierungslinie ist nicht erlaubt.

Testinstruktion/Testanweisung: Testleiter: „Hier sollt ihr den Medizinball möglichst weit mit beiden Armen stoßen. Stellt euch hinter der Linie auf und haltet den Ball mit angewinkelten Armen vor der Brust. Stoßt jetzt den Ball möglichst weit nach vorne. Ihr müsst darauf achten, dass ihr nicht über die Linie tretet. Ihr habt zwei Versuche. Ihr könnt mit dem Oberkörper Schwung holen.“

Messwertaufnahme/ Bewertung/Fehlerquellen: Die Weite des Stoßes wird auf 1 cm genau gemessen. Jede Versuchsperson hat zwei Wertungsversuche. Der weiteste Stoß bildet den Messwert. Wird ein Stoß falsch ausgeführt, ist er zu wiederholen.

Testort und –aufbau: Parallel zur Wand wird im Abstand von 50 cm eine Markierung am Boden angebracht und ab dieser Markierung ein Maßband ausgelegt.

Testmaterialien: Medizinball (1kg), Maßband, Tesakreppband

Quelle: BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 30)

Schnelligkeit

20m Lauf aus dem Hochstart

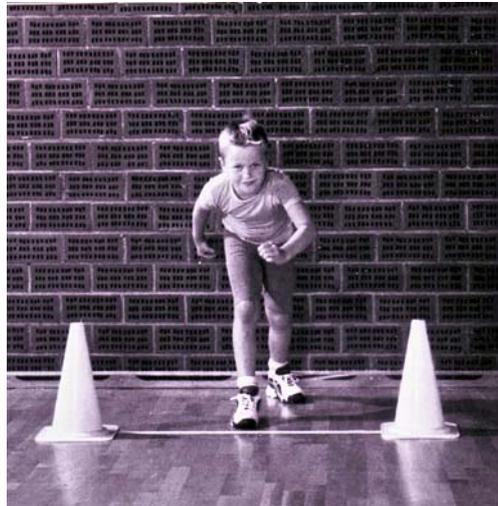


Abb. 32: Start zum 20-Meter-Lauf

Testziel: Messung der Aktionsschnelligkeit.

Testaufgabe und –durchführung: Die Teststrecke soll möglichst schnell durchlaufen werden. Das Startkommando lautet: „Fertig – Los!“. Jedes Kind läuft einzeln und startet aus dem Hochstart. Jede Versuchsperson hat zwei Läufe. Dabei absolvieren alle Testpersonen ihren ersten Lauf und starten dann nach kurzer Pause den zweiten Durchgang.

Testinstruktion/Testanweisung: Testleiter: „Ihr sollt die 20m Strecke so schnell ihr könnt durchlaufen. Das hier ist die Startlinie, und da hinten zwischen den Markierungshütchen ist das Ziel. Stellt euch hinter der Startlinie auf. Das Startsignal heißt: „Fertig – Los!“ Jeder läuft für sich. Nachdem ihr gelaufen seid, kommt ihr langsam zurück und startet den zweiten Versuch“.

Messwertaufnahme/ Bewertung/Fehlerquellen: Die Laufzeit wird auf 1/10 Sekunden genau gemessen. Der bessere der zwei Läufe wird gewertet. Bei einem Fehlstart wird der Lauf abgebrochen und neu gestartet. Es ist nur ein Fehlstart erlaubt.

Testort und –aufbau: Eine 20 Meter lange Laufstrecke wird mit Start- und Zielmarkierung versehen. Hinter dem Ziel sollte ein genügend langer Auslaufraum sein. In kleinen Sporthallen ist es erforderlich, Bodenmatten/ Weichboden zu Sicherung an der Hallenwand aufzustellen. Eventuell kann die Laufstrecke unter Beachtung von Sicherheitsaspekten diagonal in der Halle aufgebaut werden.

Testmaterialien: Stoppuhr, Maßband, 4 Markierungshütchen für Start und Ziel, Tesakreppband, eventuell Weichbodenmatten.

Quelle: BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 35)

Ausdauer

3min-Lauf

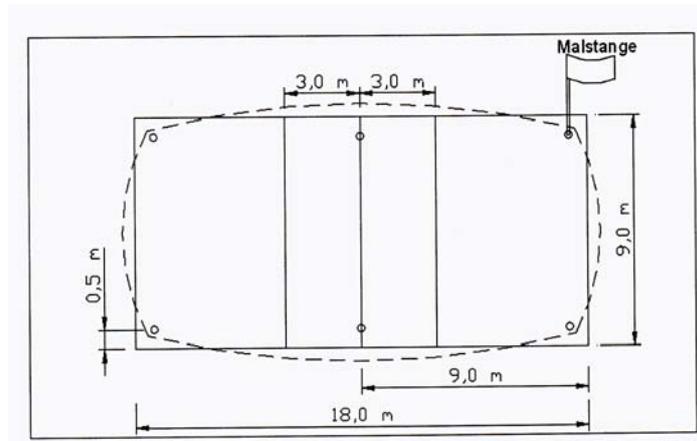


Abb. 33: Aufbau der Laufstrecke für den 6-Minuten-Lauf

Dieser Test basiert auf dem AST 6min- Lauf nach BÖS und WOLHMANN (1987).

Da behinderte Kinder im Vergleich zu normalen Kindern wesentlich schneller Ermüden und lange nicht so gute Ausdauerfähigkeiten besitzen, wurde die Testzeit von ursprünglich sechs auf drei Minuten verkürzt. Da bei geistig behinderten Kindern die körperlichen Voraussetzungen fehlen, um drei Minuten sehr schnell laufen zu können, bestand nie die Gefahr, dass die Kinder in dieser Zeit in den anaeroben Bereich kommen.

Testziel: Messung der kardiopulmonalen Ausdauer.

Testaufgabe und -durchführung: Die Versuchspersonen sollen das Volleyballfeld in drei Minuten möglichst oft umlaufen. Der Ausdauerlauf erfolgt in Gruppen zu max. vier Versuchspersonen. Jede Versuchsperson erhält zur Kennzeichnung eine Startnummer. In den drei Minuten ist Laufen und Gehen erlaubt. Während des Laufs wird in Minutenabständen die noch zu laufende Zeit angegeben. Nach Ablauf der 3 Minuten bleibt jede Versuchsperson an Ort und Stelle stehen und setzt sich dort auf den Boden oder läuft auf der Stelle. Um den Kindern ein Gefühl für den Laufrhythmus zu vermitteln, gibt ein Testleiter die Laufgeschwindigkeit in der ersten Runde vor. Auf Grund der bisher ermittelten Durchschnittszeiten wird ein Lauftempo von ca. 25-30 Sekunden pro Runde empfohlen.

Testinstruktion/Testanweisung: Testleiter: „Bei diesem Test sollt ihr drei Minuten dauerlaufen. Stellt euch dazu hinter der Startlinie auf. Ich werde die ersten zwei Runden mit euch laufen. Solange ich mitlaufe, darf mich keiner überhohlen. Danach höre ich auf und ihr lauft in eurem Dauerlauftempo weiter um das Volleyballfeld. Also nicht anfangen zu rasen, ihr sollt schließlich drei Minuten durchhalten! Kurz vor Ende der drei Minuten fange ich an, die letzten zehn Sekunden rückwärts zu zählen 10-9-8-7-...1. Bei eins bleibt ihr dort stehen, wo ihr gerade seid und setzt euch genau dort auf den Boden oder lauft dort auf der Stelle. Das Startkommando lautet: Fertig - Los!“

Messwertaufnahme/ Bewertung/Fehlerquellen: Der Messwert für jede Versuchsperson ist die

in drei Minuten zurückgelegte Wegstrecke in Metern. Die Wegstrecke wird aus der Anzahl der Runden (1 Runde = 54m) plus der Strecke der angefangenen letzten Runde auf $\frac{1}{2}$ Runde genau errechnet. Für die Messwertaufnahme werden pro Gruppe zwei Testleiter benötigt. Ein Testleiter gibt einem Schreiber nach jeder Runde die Nummer der Versuchspersonen an, welche die Startlinie überquert hat.

Testort und –Aufbau Die Laufbahn führt um die Begrenzungslinie des Volleyballfeldes (9 X 18m). An den Eckpunkten des Feldes (50 cm nach innen versetzt) sowie an den Längsseiten werden Malstangen aufgestellt. Die Länge einer Laufrunde beträgt 54m.

Testmaterialien: Stoppuhr, 10 Startnummern (z. B. auch vorgefertigte T-Shirts mit Nummern), 6 Malstangen, 10 Tennisbälle, 4 Stühle .

Quelle: BÖS et al. (Hrsg.). (2001, 17)

Beweglichkeit

Sit and Reach Test



Abb. 34: Ausgangsstellung und Ablauf der Beugbewegung

Testziel: Dehnfähigkeit der rückwärtigen Muskulatur, der unteren Extremitäten, des langen Rückenstreckers sowie der Beweglichkeit im Hüftgelenk.

Testaufgabe und –durchführung: Die Versuchsperson soll an der Messskala möglichst weit nach vorne greifen. Die Testperson sitzt auf dem Kasten (ohne Schuhe), beugt den Oberkörper vorwärts und bewegt dabei die Hände entlang der Skala möglichst weit nach vorne. Die Beine sind gestreckt, beide Hände werden parallel nach vorne geführt. Der Skalenwert wird am tiefsten Punkt, den die Fingerspitzen berühren, abgelesen.

Messwertaufnahme/ Bewertung: Gemessen wird die Distanz zwischen Fingerspitzen und Fußsohlen. Es zählt der beste aus zwei Versuchen.

Fehlerquellen:

- die Testperson beugt die Knie, die Testperson stößt die Messlatte mit Schwung nach vorne.

Testort und –aufbau: Am Ende eines Kastens ist senkrecht ein Brett befestigt, das die Versuchsperson, wenn sie auf dem Kasten sitzt, mit den Fußsohlen berührt. Am oberen

Ende des Brettes ist waagrecht eine 75 cm lange Skala befestigt. Das Fußsohlenniveau befindet sich bei dem Wert 25 cm. Die Versuchsperson sitzt ohne Schuhe in der Vorrichtung. Die Beine sind parallel geschlossen und im Kniegelenk durchgestreckt.

Testmaterialien: Messvorrichtung, bestehend aus Kasten, Brett und Zentimeterskala.

Quelle: BÖS & TITTLBACH, 2002, S. 56).

Motorische Tests zur Messung der Feinkoordination

Linien nachfahren

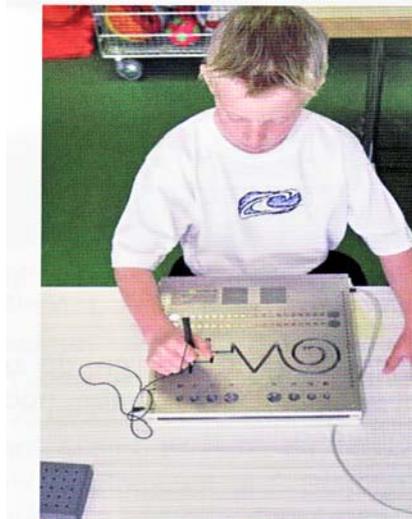


Abb. 35: Testaufgabe Linien nachfahren

Testziel: Überprüfung der Koordination bei Präzisionsaufgaben, Exterozeptiv geführt; Messung der Auge-Hand-Koordination.

Testaufgabe: Die ausgefräste Linie ist mit dem Griffel möglichst präzise und ohne Berühren der Seitenwände oder der Bodenplatte zu durchfahren. Der Griffel ist dabei mittig zu halten. Die Aufgabe wird mit der Schreibhand durchgeführt. Dabei wird die Zeit gestoppt. Es kommt darauf an, möglichst wenig Fehler zu machen. Die Testperson darf ausprobieren, wie der Test gestartet wird (Kontakt mit der Startplatte) und bis zur zweiten Ecke mit dem Griffel die Platte durchfahren.

Die ausgefräste Linie wird stets von der ‚Treppe‘ zur ‚Schnecke‘ nachgefahren. Entsprechend muss die MLS- Testplatte gegebenenfalls um 180° gedreht werden (d. h. bei Rechtshändern befindet sich die Treppe rechts und bei Linkshändern links). Die arbeitende Hand der Testperson darf nicht auf der Testplatte aufgestützt werden. Deshalb ist die Sitzhöhe so einzustellen, dass sich der 90° abgewinkelte Ellbogen fingerbreit über der Tischplatte befinden.

Testinstruktion: Testleiter: „Im Folgenden kommt es darauf an, dass du den Griffel möglichst präzise und ohne anzustoßen durch diese ausgestanzte Linie führst. Du musst dabei den Griffel senkrecht in der Hand halten und vor allem darauf achten, dass du eine Berührung vermeidest. Die Zeit wird erfasst, es kommt aber in erster Linie darauf an, dass du bei dieser Übung möglichst wenig Fehler machst. Sobald du den Griffel auf der Startplatte aufgesetzt hast, wird die Zeit gezählt. Fahre dann, ohne den Boden zu berühren, durch die Linienführung. Der Versuch endet, wenn du mit dem Griffel auf der Endplatte der Linie aufsetzt. Du führst die Aufgabe mit deiner ‚bevorzugten‘ Hand (Schreibhand) durch. Beachte bitte, dass deine arbeitende Hand nicht auf der Testplatte aufgestützt werden darf“.

Messwertaufnahme: Die benötigte Zeit (Gesamtdauer), die Anzahl der Fehlerkontakte (Fehler) und die aufsummiert Fehlerdauer wird automatisch über das Computerprogramm erfasst.

Testaufbau: Die Testgeräte (MLS Hard- und Software) stehen auf einem Tisch und die Testperson sitzt auf einem Stuhl (höhenverstellbar, siehe Testaufgabe).

Testmaterialien: MLS Hard- und Software.

Besondere Hinweise: Die nicht arbeitende Hand der Testperson liegt locker neben der Testplatte, ohne diese zu berühren.

Quelle: BÖS et al. 2004 (Testmanual des Motorik- Moduls)

Stifte einstecken

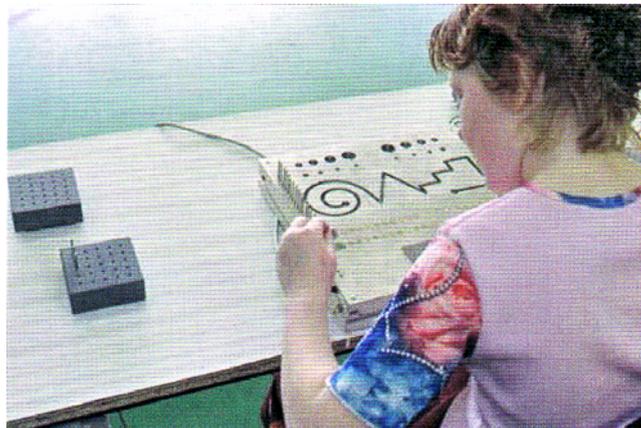


Abb. 36: Testaufgabe Stifte einstecken

Testziel Überprüfung der Koordination unter Zeitdruck, Exterozeptiv geführt, Messung der Auge-Hand- Koordination.

Testaufgabe: Von einem Stifthalter sollen 25 Stifte möglichst rasch in die Lochungen am Rand der Arbeitsplatte gesteckt werden. Die Abstände zwischen den Lochungen betragen 5 mm. Die Aufgabe wird mit beiden Händen durchgeführt. Begonnen wird mit der bevorzugten Hand. Zu Beginn hat die Testperson einen Probeversuch (fünf Stifte), anschließend erfolgen

beide Messdurchgänge. Die arbeitende Hand der Testperson darf nicht auf der Testplatte aufgestützt werden. Deshalb ist die Sitzhöhe so einzustellen, dass sich der 90° abgewinkelte Ellbogen fingerbreit über der Tischplatte befindet.

Testinstruktion: Testleiter: „Du siehst neben der Testplatte einen Behälter mit Stiften stehen. Du sollst nun diese Stifte aus den Löchern des Behälters nehmen und von oben nach unten in die rechten (bzw. linken) Löcher am Rand der Arbeitsplatte stecken. Du musst dabei mit dem obersten Loch beginnen. Sobald der erste Stift in dieses Loch gesteckt ist, beginnt die Zeitmessung. Die Reihenfolge beim Herausnehmen der Stifte ist beliebig. Beim Hineinstecken musst du aber von oben nach unten arbeiten. Arbeite dabei so schnell wie möglich. Wenn du den letzten Stift in das unterste Loch der Arbeitplatte gesteckt hast, wird die Zeit gestoppt.“

Messwertaufnahme: Die benötigte Zeit wird durch die Software erfasst.

Testaufbau: Die Testgeräte (MLS Hard- und Software) stehen auf dem Tisch, die Testperson sitzt auf einem Stuhl (höhenverstellbar).

Abstand der Stiftebox (mittig) vom linken bzw. rechten Rand der MLS- Testplatte:

Altergruppe 4 – 10 Jahre = 20 cm

Altergruppe 11– 17 Jahre = 30 cm

Testmaterialien: MLS Hard- und Software, Stiftebox (lange Stifte, 5cm und kurze Stifte, 1,5 cm).

Besondere Hinweise: Die nicht arbeitende Hand der Testperson liegt neben der Testplatte, ohne diese zu berühren.

Quelle: BÖS et al. 2004 (Testmanual des Motorik- Moduls)

Zielen (Aiming)

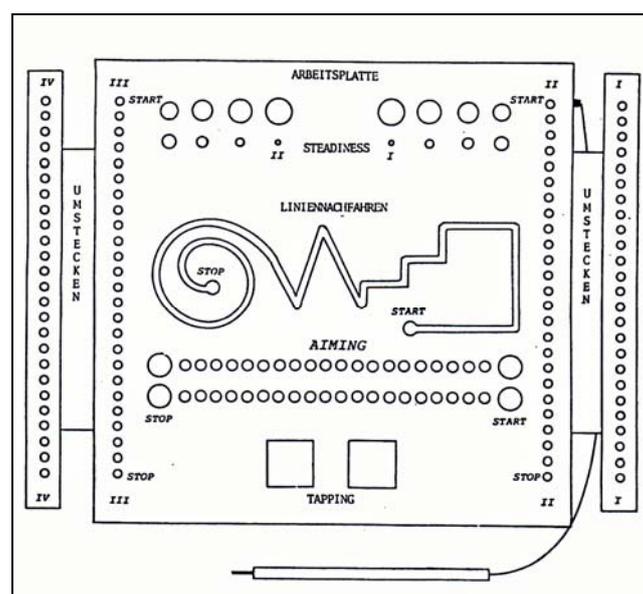


Abb. 37: Arbeitsplatte des MLS Geräts

Testziel: Überprüfung der Koordination unter Zeitdruck, exterozeptiv geführt, Messung der Auge-Hand- Koordination.

Testaufgabe: Die Versuchspersonen führten von einer Ausgangsplattform Zielbewegungen mit einem ca. 20cm langen Stift auf horizontal und vertikal vorgegebene Zielpunkte aus. Die Aufgabe bestand darin, bei Erlöschen des Lichts eines Zielpunktes diesen möglichst schnell zu berühren. Hierbei konnten insgesamt fünf Teilzeiten (Bewegungsbeginn nach Erlöschen des Signals, Bewegungszeit von der Ausgangsplatte zum Zielpunkt, Suchzeit auf Zielpunkt, Kontaktzeit mit Zielpunkt, Zeit für die Rückföhrbewegung) und die Gesamtzeit gemessen werden.

Testinstruktion: Testleiter: „Du siehst vor der Testplatte einen Behälter mit Stiften stehen. Du sollst nun diese Stifte aus den Löchern des Behälters nehmen und von rechts nach links die rechten (bzw. linken) Kreise am Rand der Arbeitsplatte berühren. Du musst dabei ganz rechts beginnen. Sobald der erste Stift den Kreis berührt ist, beginnt die Zeitmessung. Die Reihenfolge beim Herausnehmen der Stifte ist beliebig. Beim Berühren musst du aber von rechts nach links arbeiten. Der zweite Versuch geht von links nach rechts. Arbeite dabei so schnell wie möglich. Wenn der letzten Stift den untersten Kreis der Arbeitplatte berührt hat, wird die Zeit gestoppt.“

Messwertaufnahme: Die benötigte Zeit wird durch die Software erfasst.

Testaufbau: Die Testgeräte (MLS Hard- und Software) stehen auf dem Tisch, die Testperson sitzt auf einem Stuhl (höhenverstellbar).

Testmaterialien: MLS Hardware, Software und lange Stifte (20 cm).

Besondere Hinweise: Die nicht arbeitende Hand der Testperson liegt neben der Testplatte, ohne diese zu berühren.

Quelle: (TEIPEL, 1988, S. 151f).

Reaktionstest

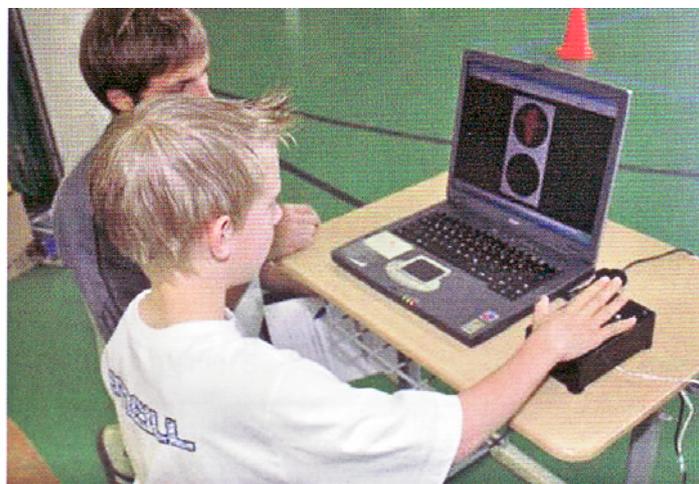


Abb. 38: Testaufgabe Reaktionstest

Testziel: Überprüfung der Reaktionsschnelligkeit auf einen optischen Reiz, Messung der Auge-Hand-Koordination.

Testaufgabe: Die Versuchsperson hat die Aufgabe möglichst schnell auf 14 Farbwechsel einer Ampel zu reagieren. Die auf einem Monitor zu sehende Ampel zeigt in der Ausgangssituation ein rotes Männchen. Beim Wechsel auf das grüne Männchen muss so schnell wie möglich ein Taster gedrückt werden. Der Test selbst umfasst 14 Versuche, von denen die ersten vier Messungen nicht ausgewertet werden (Vorspann zur Adaption). Die letzten zehn Messungen gehen in die Auswertung ein.

Testinstruktion: Testleiter: „An dieser Station sollst du mir zeigen, wie schnell du reagieren kannst! Dazu setzt du dich vor den Bildschirm, auf dem du ein rotes Ampelmännchen siehst. Deine bevorzugte Hand legst du auf den Taster. Wenn die Ampel auf grün umspringt, musst du so schnell wie möglich auf den Knopf drücken.“

Messwertaufnahme/ Fehlerquellen: Über ein Computerprogramm wird die Reaktionszeit gemessen. Von den zehn registrierten Reaktionszeitmessungen werden alle Reaktionszeiten unter 0,15 sec gestrichen, da es sich hierbei um spekulierte Reaktionen handelt. Aus den verbleibenden Versuchen werden von den besten sieben Zeiten der Mittelwert und die Standardabweichung berechnet. Das heißt, dass in der Regel die drei schlechtesten Reaktionen nicht in die Wertung eingehen, da sie insbesondere bei Vorschulkindern durch Aufmerksamkeitsdefizite beeinflusst sind. Bei einer zu frühen Reaktion der Testperson wird der Test fortgesetzt, ohne zu unterbrechen.

Testaufbau: Laptop mit Reaktionstaster steht auf einem Tisch und die Testperson sitzt auf einem Stuhl (höhenverstellbar).

Die Sitzhöhe ist so einzustellen, dass sich der 90° abgewinkelte Ellbogen des Testarms fingerbreit über der Tischplatte befindet.

Einstellungen:

Wartezeit auf Wechsel minimal 800 ms

Wartezeit auf Wechsel minimal 1600 ms

Wartezeit auf Reaktion der Testperson 1000 ms

Testmaterialien: Software, Laptop mit Druckknopf.

Quelle: BÖS et al. 2004 (Testmanual des Motorik- Moduls)

Motorische Tests zur Messung der Grobkoordination

Körperkoordinationstest für Kinder (KTK) nach Schilling & KIPHARD (1974)

Diese Testbatterie besteht aus vier Testaufgaben, die die Gesamtkörperkoordination auf der Grundlage des motorischen Quotienten (MQ) messen.

1. Rückwärts Balancieren (RB)
2. Monopendales Überhüpfen (MÜ)
3. Seitliches Hin- und Herspringen (SH) (15 Sek.)
4. Seitliches Umsetzen (SU) (20 Sek.)

- Balancieren Rückwärts



Abb. 39: Balancieren rückwärts

Testdurchführung: Die Aufgabe besteht darin, in jeweils drei gültigen Versuchen rückwärts über die einzelnen Balken zu balancieren. Der VL demonstriert die Aufgabe, indem er über den 6 cm breiten Balken vorwärts bis zu dem Brettchen balanciert, dort einen Augenblick mit geschlossenen Füßen verweilt und dann rückwärts über diesen Balken balanciert. Für jede Balkenbreite ist ein Übungsdurchgang vorgeschrieben, in dem das Kind entsprechend der Demonstration des VL je einmal vorwärts und rückwärts über den Balken balanciert. Bei der Vorübung sollte das Kind bis zum Ende des Balken rückwärts balancieren (bei Heruntertreten an gleicher Stelle mit Balancieren fortfahren), damit es die Balkenlänge besser abzuschätzen lernt und intensiv mit dem Balanciervorgang vertraut wird. Bei den drei Versuchsdurchgängen stellt sich das Kind, wenn es mit einem oder beiden Füßen den Boden berührt, sofort wieder auf das Brettchen und beginnt mit dem nächsten Versuch. Pro Balken wird als Vorübung ein

Mal vorwärts und ein Mal rückwärts, anschließend zur Leistungsmessung drei Mal rückwärts balanciert. Insgesamt werden damit neun gültige Versuche gewertet.

Testanweisung: Wir wollen das Balancieren zunächst einmal üben. Du gehst vorwärts über diesen Balken bis zu diesem Brettchen. Dort bleibst du einen Augenblick – beide Füße nebeneinander – stehen. Dann gehst du vorsichtig rückwärts, indem du nicht neben den Balken trittst. Nachdem wir das geübt haben, stellst du dich wieder auf das Brettchen und gehst dann rückwärts. Ich zähle, wie viel Schritte du schaffst. Wenn du jetzt mit einem Fuß den Boden neben dem Balken berührst, gehst du sofort wieder zu dem Brettchen und beginnst von Neuem.

Testauswertung: Gezählt wird die Anzahl des Fußaufsetzens beim Rückwärtsgehen über den Balken und zwar in folgender Weise:

Das Kind steht ruhig auf dem Brettchen. Das erste Fußaufsetzen wird noch nicht als Punkt gewertet. Erst wenn der zweite Fuß das Brettchen verlässt und den Balken berührt (hier beginnt das eigentliche Balancieren), zählt der VL laut die Punkte (Schritte). Gewertet wird die Anzahl der Schritte, bis ein Fuß den Boden berührte oder acht Punkte erreicht sind. Sollte die Strecke mit weniger als acht Schritten bewältigt werden, so sind acht Punkte anzurechnen.

1. Beim Balancieren rückwärts werden die Ergebnisse von drei gültigen Versuchen pro Balken notiert und summiert. Man erhält somit für jeden Balken einen Summenwert. Diese Werte werden schließlich zu einem Gesamtpunktwert addiert. Pro Versuch und Balken können maximal acht Punkte erzielt werden. Das ermöglicht einen Gesamtpunktwert von $3 \times 3 \times 8 = 72$.

Testmaterialien: Drei kantige Balancierbalken von 300 cm Länge und 3 cm Höhe mit den Laufbreiten 3 cm, 4,5 cm, 6 cm, an deren Unterseite in Abständen von ca. 50 cm Querleisten (12 x 5 x 2 cm) befestigt sind. Mit den Querleisten erreichen die Balancierbalken eine Gesamthöhe von 5 cm. Als Standfläche, von der aus balanciert werden soll, wird ein Brettchen der Aufgabe 4 an die Balancierbalken angelegt

Quelle: (SCHILLING & KIPHARD, 1974, S. 31).

- Monopendales Überhüpfen (MÜ)



Abb. 40: Monopendales Überhüpfen

Testdurchführung: Die Aufgabe besteht darin, eine oder mehrere aufeinander gelegte Schaumstoffplatten auf einem Bein zu überhüpfen. Der VL demonstriert die Aufgabe, in dem er ein Schaumstoffteil, das quer zur Hüpfrichtung liegt mit einem Anlauf von ca. 1,50 m auf einem Bein überhüpft. Die Anfangshöhen der zu wertenden Versuche in dieser Aufgabe richten sich nach dem Ergebnis der Vorübungen sowie nach dem Alter der Kinder. Damit soll erreicht werden, dass die Kinder verschiedener Altersstufen etwa gleich viele Versuche durchführen müssen, um ihre Leistungsgrenze zu erreichen. Pro Bein sind zwei Vorübungen vorgeschrieben. Bei Kindern ab sechs Jahren erfolgen die zwei Vorübungen über die Höhe von 5 cm (ein Schaumstoffteil) für das rechte und linke Bein. Versagt das Kind dabei, so beginnt es im ersten zu bewertenden Versuch mit der Höhe 0 cm. Gelingen die Vorübungen, so beginnt das Kind mit der für sein Alter empfohlenen Anfangshöhe. Wird im ersten zu bewertenden Versuch die empfohlene Anfangshöhe nicht geschafft, so ist dieser Versuch ungültig, das Kind beginnt dann mit einer Höhe von 5 cm.

Empfohlene Anfangshöhen.

6	-	7	J.	5	cm	(1 Schaumstoffteil)
7	-	8	J.	15	cm	(3 Schaumstoffteile)
9	-	10	J.	25	cm	(5 Schaumstoffteile)
11	-	14	J.	35	cm	(7 Schaumstoffteile)

Beim Überhüpfen der Schaumstoffteile muss dem Kind eine angemessene Strecke (etwa 1,50 m) zum Anhüpfen zur Verfügung stehen. Der VL soll die Schaumstoffteile zu Beginn sichtbar eindrücken, damit dem Kind die Ungefährlichkeit der Aufgabe demonstriert wird. Nach dem Überhüpfen muss das Kind mindestens noch zwei Mal auf dem gleichen Bein

hüpfen, damit gewährleistet ist, dass das Kind sicher aufgekommen ist und damit die Aufgabe als gelungen gewertet werden kann. Für jede Höhe sind pro Bein bis zu drei gültige Versuche vorgesehen.

Testanweisung: Du beginnst hier auf einem Bein zu hüpfen, überhüpfst mit Schwung die Schaumstoffteile und machst dann mindestens noch zwei Hüpfen auf dem gleichen Bein. Während der ganzen Zeit darfst du das andere Bein nicht aufsetzen, sonst gilt das als Fehler.

Testwertung: Für jede Höhe werden die Versuchsdurchgänge folgendermaßen gewertet:

Erfolgreicher

1. Versuch = 3 Punkte
2. Versuch = 2 Punkte
3. Versuch = 1 Punkte

Bei Anfangshöhen ab 5 cm werden bei gelungenem ersten Versuch für jede der darunterliegenden Höhen drei Punkte gegeben. Als minus gilt eine Bodenberührung mit dem anderen Bein, Umwerfen der Schaumstoffplatten oder weniger als zwei Hüpfen mit dem gleichen Beine nach Überhüpfen des Hindernisses. Misslingen bei einer bestimmten Höhe drei gültige Versuche, so werden nur dann die Versuche fortgeführt, wenn für die beiden darunterliegenden Höhen zusammen mindestens fünf Punkte erzielt wurden. Andernfalls wird die Aufgabe abgebrochen, wobei dies wiederum für das rechte und linke Beine getrennt gilt.

Bei zwölf Schaumstoffteilen (60 cm Höhe) und der Höhe 0 (5 Hüpfen) können maximal 39 Punkte pro Bein und damit insgesamt 78 Punkte erreicht werden.

Testmaterialien: Zwölf rechteckige Schaumstoffplatten.

Quelle: (50 x 20 x 5cm) (SCHILLING & KIPHARD, 1974, S. 32f).

- Seitliches Hin- und Herspringen (SH)



Abb. 41: Seitliches Hin- und Herspringen

Testdurchführung: Die Aufgabe besteht darin, mit beiden Beinen gleichzeitig so schnell wie möglich innerhalb 15 sec seitlich über die Holzleiste hin- und herzuspringen. Der VL demonstriert die Aufgabe, indem er sich auf eine Seite der Platte neben die Holzleiste stellt und gleichzeitig mit beiden Beinen über die Holzleiste hin- und herspringt. Als Vorübung sind fünf Sprünge vorgeschrieben. Ein nicht simultanes Überspringen, bei dem die Füße nacheinander abdrücken bzw. aufsetzen, soll nach Möglichkeit vermieden werden. Es wird aber nicht als Fehler angerechnet, solange beide Beine jeweils über den Stab auf die andere Seite gebracht werden. Berührt das Kind die Leiste, verlässt es die Platte oder wird das Springen kurzzeitig unterbrochen, soll der Versuch nicht abgebrochen werden, sondern der VL sollte das Kind sofort mit der Instruktion „Weiter, weiter!“ auffordern, mit der Aufgabe fortzufahren. Verhält sich das Kind aber weiterhin nicht gemäß der vorgegebenen Instruktion, so wird der Versuch abgebrochen und nach erneuter Anweisung und Demonstration wiederholt. Wird der Versuch durch größere von außen kommende Störreize (z. B. plötzlich auftretende Geräusche) beeinträchtigt, so wird der Versuch ebenfalls nicht gewertet und ohne Anrechnung wiederholt. Mehr als zwei ungültige Versuche sollten nicht gestattet werden. Insgesamt werden zwei gültige Versuche durchgeführt.

Testanweisung: Du sollst dich mit geschlossenen Füßen neben die Holzleiste stellen und beginnst dann auf mein Zeichen hin, so schnell wie du kannst seitwärts über die Leiste fortlaufend hin und her zu springen, bis ich „Halt!“ sage. Wenn du dabei mal auf die Leiste trittst, so höre nicht auf, sondern springe weiter.

Testwertung: Notiert wird die Anzahl der ausgeführten Sprünge von zwei gültigen Versuchen (hin zählt als 1, her als 2 usw.) von je 15 sec. Dauer. Die Anzahl der Sprünge aus zwei gültigen Versuchen wird summiert.

Testmaterialien: In der Mitte zweier durch Klavierband aneinander geschraubter, rutschfester Sperrholzplatten (60 x 50 x 0,8cm) ist eine Holzleiste (60 x 4 x 2 cm) angebracht, zudem wird eine Stoppuhr benötigt.

Quelle: (SCHILLING & KIPHARD, 1974, S. 34).

- Seitliches Umsetzen (SU)



Abb. 42: Seitliches Umsetzen

Testdurchführung: Die Aufgabe besteht darin in zwei gültigen Versuchen die Brettchen innerhalb von jeweils 20 sec so oft wie möglich seitlich umzusetzen. Zunächst demonstriert der VL die Aufgabe in folgender Weise: Er stellt sich auf das rechte der beiden vor ihm stehenden Brettchen, nimmt mit beiden Händen das linke Brettchen und stellt es rechts neben sich, steigt auf dieses um, greift wieder das linke Brettchen usw. (Das Umsetzen kann je nach Wunsch des Kindes seitlich nach rechts oder nach links durchgeführt werden. Diese gewählte Richtung ist dann in den zwei Durchgängen beizubehalten). Dabei demonstriert der VL, dass es bei der Durchführung dieser Aufgabe in erster Linie auf die Schnelligkeit des Umsetzens ankommt. Er weist darauf hin, dass sich sowohl ein zu weites als auch ein zu enges Umsetzen der Brettchen ebenso wie ein übergenaues Ausrichten der Brettchen nachteilig auf die zu messende Leistung auswirken können. Bei äußern Störungen des Versuchsablaufs, die die Aufmerksamkeit des Kindes erheblich beeinträchtigen, ist der Versuch ohne Bewertung zu wiederholen. Bei Handaufstützen, Bodenberührung mit einem

Fuß, Stolpern, Herunterfallen oder wenn das Brettchen nur mit einer Hand umgesetzt wird, sollte der VL das Kind dagegen mit der Instruktion "Weiter, weiter!" und gegebenenfalls durch schnelle verbale Korrektur auffordern, mit der Aufgabe fortzufahren. Verhält sich das Kind aber weiterhin nicht entsprechend der vorgegebenen Instruktion, so wird der Versuch abgebrochen und nach erneuter Anweisung bzw. Demonstration wiederholt. Mehr als zwei ungültige Versuche sollten nicht gestattet werden. Zwei Versuche von 20 sec Dauer werden nacheinander durchgeführt, wobei zwischen den Durchführungen jeweils mindestens 10 sec Pause einzuhalten sind. Der VL zählt laut die Punkte mit. Dabei sollte der VL eine dem Kind zugewandte Position einnehmen (Abstand möglichst nicht größer als 2m) und sich in der vom Kind gewählten Richtung des Umsetzens mitbewegen. Durch dieses Verhalten soll gewährleistet sein, dass die Brettchen seitlich und nicht vorwärts umgesetzt werden. Nach der Demonstration durch den VL folgt ein Übungsdurchgang, in dem das Kind die Brettchen zwischen drei und fünf Mal umsetzen soll. Dabei wird folgende Instruktion gegeben.

Testanweisung: Du stellst dich auf dieses Brettchen, nimmst mit beiden Händen das andere Brettchen und setzt es auf der anderen Seite neben dir wieder auf. Dann steigst du auf dieses Brettchen über, nimmst wieder das frei gewordene Brettchen und setzt es wieder um. Wir üben das jetzt erst einmal. Ich zähle dabei laut die Punkte. Bemühe dich die Brettchen möglichst oft umsetzen, denn nur das zählt. Deine Füße sollen den Boden dabei nicht berühren. Auf mein Zeichen hin setzt du die Brettchen so schnell du kannst um, bis ich „Halt!“ sage.

Testwertung: Gewertet wird die Anzahl sowohl der Brettchen- wie der Körperumsetzungen innerhalb von jeweils 20 Sec. Gezählt wird Punktwert 1, wenn das links aufgenommene Brettchen rechts vom Kind den Boden berührt und 2, wenn das Kind mit beiden Füßen auf das nächste Brettchen umgestiegen ist, 3 wenn wieder das links stehende Brettchen umgesetzt ist usw..... Die Werte von zwei gültigen Versuchen werden notiert und anschließend summiert.

Testmaterialien: Zwei Brettchen (25 x 25 x 1,5 cm), eine Spanplatte unter deren abgerundeten 4 Ecken Türstopper (Gummi, Höhe 3,7 cm) geschraubt sind und eine Stoppuhr.

Quelle: (SCHILLING & KIPHARD, 1974, S. 35)

Weitere Grobkoordinationstests

Zielwerfen



Abb. 43: Zielwerfen

Testziel: Messung der visumotorischen Präzision, Teilkörperkoordination bei Präzisionsaufgaben.

Testaufgabe und –durchführung: Die Testperson steht an der Abwurfline und soll mit einem Ball die Kegel in einem vorgegebenen Zielfeld treffen. Jede Testperson hat fünf Versuche und vorher zwei Probedurchgänge. Die Testperson darf die Abwurfline nicht übertreten. Es erfolgt eine Demonstration durch den Testleiter.

Testinstruktion/Testanweisung: Testleiter: „An dieser Station sollt ihr mit dem einem Ball in das Zielfeld werfen und möglichst den mittleren Kegel treffen. Stellt euch an die Abwurfline und werft die Kegel von unter auf die Zielfelder. Wenn ihr den mittleren Kegel trifft, bekommt ihr zwei Punkte, bei den beiden anschließenden Kegeln bekommt ihr einen Punkt und bei den beiden äußersten Kegeln bekommt ihr keine Punkt. Jeder hat fünf Versuche. Vorher dürft ihr die Übung zweimal ausprobieren. Ich zeige euch jetzt den Wurf.“

Messwertaufnahme/ Bewertung/Fehlerquellen: Das Treffen der fünf Zielfelder wird mit unterschiedlich vielen Punkten bewertet. Der mittlere Kegel wird mit zwei Punkten, die beiden anschließenden Kegel werden mit einem Punkt und die äußersten Kegel werden mit je null Punkten bewertet. Wird die Markierung zwischen zwei Kegeln getroffen, werden ebenfalls keine Punkt vergeben.

Testort und –aufbau: Am Boden werden drei Kegel gelegt. Die Kegel stehen 30 cm entfernt voneinander. Die Kegel werden in einer Reihe nebeneinander gelegt. In 3m Entfernung zum ersten Zielfeld wird eine Abwurfline markiert.

Testmaterialien: Drei Kegel, ein Gymnastikball.

Anhang (2)

Darstellung der Untersuchungsergebnisse

2.1 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der konditionellen Fähigkeiten sowie der Beweglichkeit

2.1.1 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der konditionellen Fähigkeiten sowie der Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung T1

Tab. 53: Deskriptive Statistik der konditionellen Fähigkeitstests Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer sowie Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung (T1) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit

	N	Gruppen	Spannweite	Min.	Max.	MW	s	Kurtosis
Handkraftmessung (rechte Hand) (kg)	20	Exp.1	11,30	5,70	17,00	10,470	2,66	1,07
	20	Exp.2	6,20	8,30	14,50	10,18	1,31	5,55
	20	Kontrolle	5,70	8,00	13,70	10,39	1,69	-0,63
	60	Gesamt	11,30	5,70	17,00	10,35	1,94	1,96
	20	normal	9,30	9,00	18,30	13,90	2,94	0,82
Handkraftmessung (linke Hand) (kg)	20	Exp.1	10,90	5,60	16,50	9,99	2,58	1,25
	20	Exp.2	6,20	7,80	14,00	9,72	1,34	4,54
	20	Kontrolle	5,00	8,00	13,00	10,30	1,37	-0,54
	60	Gesamt	10,90	5,60	16,50	10,00	1,84	2,45
	20	normal	7,00	11,00	18,00	13,71	2,68	-1,36
Handkraftmittelwert (kg)	20	Exp.1	11,10	5,65	16,75	10,23	2,61	1,21
	20	Exp.2	6,20	8,05	14,25	9,95	1,32	5,19
	20	Kontrolle	5,05	8,30	13,35	10,34	1,49	-0,63
	60	Gesamt	11,10	5,65	16,75	10,17	1,87	2,35
	20	normal	7,84	10,16	18,00	13,80	2,74	-1,08
Standweitsprung (cm)	20	Exp.1	35,00	72,00	107,00	90,33	11,29	-1,28
	20	Exp.2	64,00	64,00	128,00	76,19	14,43	8,70
	20	Kontrolle	40,50	57,50	98,00	81,43	13,66	-1,27
	60	Gesamt	70,50	57,50	128,00	82,65	14,24	0,23
	20	normal	39,50	121,50	161,00	137,58	12,79	-1,05
Medizinballstoßen (cm)	20	Exp.1	115,00	185,00	300,00	234,36	38,54	-0,67
	20	Exp.2	171,00	170,00	341,00	227,87	46,32	0,18
	20	Kontrolle	107,00	183,00	290,00	240,55	32,68	-0,89
	60	Gesamt	171,00	170,00	341,00	234,25	39,25	-0,35
	20	normal	169,00	386,00	555,00	453,66	51,45	-0,60
20m Lauf (sec)	20	Exp.1	1,52	4,37	5,89	4,92	0,45	0,15
	20	Exp.2	2,80	4,20	7,00	5,55	0,66	0,83
	20	Kontrolle	2,73	4,09	6,82	5,22	0,72	-0,08
	20	Gesamt	2,91	4,09	7,00	5,23	0,66	-0,08
	20	normal	0,94	3,56	4,50	4,18	0,28	-0,35
Sit and Reach (cm)	20	Exp.1	22,00	-12,00	10,00	3,06	6,10	1,67
	20	Exp.2	25,10	-13,10	12,00	3,10	7,39	0,49
	20	Kontrolle	20,0	-8,00	12,00	1,86	5,64	-0,29
	60	Gesamt	25,20	-13,10	12,10	2,67	6,33	0,33
	20	normal	19,50	-4,90	14,60	4,50	5,12	-0,44
3min Lauf (m)	20	Exp.1	127,00	315,00	442,00	372,50	37,12	-0,98
	20	Exp.2	108,00	337,00	445,00	388,05	36,27	-1,09
	20	Kontrolle	89,00	350,00	439,00	408,75	27,06	-0,28
	60	Gesamt	130,00	315,00	445,00	389,77	36,43	-1,12
	20	normal	85,00	509,00	594,00	557,75	28,59	-1,02

Die Gesamtgruppe (Gesamt) setzt sich aus den 60 Probanden der drei geistig behinderten Gruppen (Exp.1, Exp.2 und Kontrollgruppe) zusammen.

Tab. 54: Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen der konditionellen Fähigkeitstests von Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer sowie Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung (T1)

		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Handkraftmessung (rechte Hand) (kg)	Zwischen den Gruppen	209,648	3	69,883	15,936	0,000
	Innerhalb der Gruppen	333,278	76	4,385		
	Gesamt	542,926	79			
Handkraftmessung (linke Hand) (kg)	Zwischen den Gruppen	190,246	3	63,415	12,499	0,000
	Innerhalb der Gruppen	385,597	76	5,074		
	Gesamt	575,843	79			
Handkraftmittelwert (kg)	Zwischen den Gruppen	199,355	3	66,452	14,545	0,000
	Innerhalb der Gruppen	347,219	76	4,569		
	Gesamt	546,574	79			
Standweitsprung (cm)	Zwischen den Gruppen	47308,871	3	15769,624	91,992	0,000
	Innerhalb der Gruppen	13028,277	76	171,425		
	Gesamt	60337,148	79			
Medizinballstoßen (cm)	Zwischen den Gruppen	723750,2	3	241250,08	131,354	0,000
	Innerhalb der Gruppen	139584,4	76	1836,637		
	Gesamt	863334,6	79			
20m Lauf (sec)	Zwischen den Gruppen	20,369	3	6,790	22,147	0,000
	Innerhalb der Gruppen	23,300	76	0,307		
	Gesamt	43,668	79			
Sit and Reach (cm)	Zwischen den Gruppen	69,912	3	23,304	0,623	0,602
	Innerhalb der Gruppen	2844,256	76	37,424		
	Gesamt	2914,168	79			
3min Lauf (m)	Zwischen den Gruppen	436505,0	3	145501,68	137,175	0,000
	Innerhalb der Gruppen	80613,450	76	1060,703		
	Gesamt	517118,5	79			

Tab. 55: Post- Hoc (LSD)- Vergleich der konditionellen Fähigkeittests von Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer sowie Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung (T1) zwischen den Gruppen geistig Behinderter und der Normalgruppe

Abhängige Variable	(1) Code	(J) Code	Mittlere Differenz (1-J)	s	95% Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Handkraftmittelwert (kg)	Exp. G.1	Exp. G. 2 Geistige	0,2775	0,683	-1,0687	1,6237
		Kontrolle G. 3	-0,1150	0,865	-1,4612	1,2312
		Normal G. 4	-3,5765*	0,000	-4,9227	-2,2303
	Exp. G.2	Exp. G. 1 Geistige	-0,2775	0,683	-1,6237	1,0687
Kontrolle G. 3		-0,3925	0,563	-1,7387	0,9537	
Kontrolle G.3	Normal G. 4	-3,8540*	0,000	-5,2002	-2,5078	
	Exp. G. 1 Geistige	0,1150	0,865	-1,2312	1,4612	
Normal G. 4	Exp. G. 2 Geistige	0,3925	0,563	0,9537	1,7387	
	Kontrolle G. 3	-3,4615*	0,000	-4,8077	-2,1153	
Standweitsprung (cm)	Exp. G.1	Exp. G. 2 Geistige	14,1400*	0,001	5,8938	22,3862
		Kontrolle G. 3	8,8950*	0,035	0,6488	17,1412
		Normal G. 4	-47,2550*	0,000	-55,5012	-39,0088
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige	-14,1400*	0,001	-22,3862	-5,8938
Kontrolle G.3		-5,2450	0,209	-13,4912	3,0012	
Kontrolle G.3	Normal G.4	-61,3950*	0,000	-69,6412	-53,1488	
	Exp. G. 1 Geistige	-8,8950*	0,035	-17,1412	-0,6488	
Normal G.4	Exp. G. 2 Geistige	5,2450	0,209	-3,0012	13,4912	
	Kontrolle G.3	-56,1500*	0,000	-64,3962	-47,9038	
Medizinballstoßen (cm)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige	6,5200	0,632	-20,4717	33,5117
		Kontrolle G.3	-6,1950	0,649	-33,1867	20,7967
		Normal G.4	-219,3050*	0,000	-246,2967	-192,3133
	Exp. G.2	Exp. G. 1 Geistige	-6,5200	0,632	-33,5117	20,4717
Kontrolle G. 3		-12,7150	0,351	-39,7067	14,2767	
Kontrolle G.3	Normal G. 4	-225,8250*	0,000	-252,8167	-198,8333	
	Exp. G. 1 Geistige	6,1950	0,649	-20,7967	33,1867	
Normal G.4	Exp. G. 2 Geistige	12,7150	0,351	-14,2767	33,7067	
	Kontrolle G.3	-213,1100*	0,000	-240,1017	-186,1183	
Medizinballstoßen (cm)	Exp. G.1	Exp. G. 2 Geistige	219,3050*	0,000	192,3133	246,2967
		Exp. G.2 Geistige	225,8250*	0,000	198,8333	252,8167
		Kontrolle G.3	213,1100*	0,000	186,1183	240,1017
	Exp. G.2	Exp. G. 1 Geistige	6,5200	0,632	-20,4717	33,5117
Kontrolle G. 3		-6,1950	0,649	-33,1867	20,7967	
Kontrolle G.3	Normal G.4	-219,3050*	0,000	-246,2967	-192,3133	
	Exp. G. 1 Geistige	-6,5200	0,632	-33,5117	20,4717	
Normal G.4	Exp. G. 2 Geistige	-12,7150	0,351	-39,7067	14,2767	
	Kontrolle G.3	-225,8250*	0,000	-252,8167	-198,8333	

20m Lauf (sec)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	-0,6300* -0,2985 0,7360*	0,001 0,092 0,000	-0,9787 -0,6472 0,3873	-0,2813 0,0502 1,0847
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	,6300* ,3315 1,3660*	0,001 0,062 0,000	0,2813 -0,0172 1,0173	0,9787 0,6802 1,7147
	Kontrolle G.3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	0,29850 -0,33150 1,0345*	0,092 0,062 0,000	-0,0502 -0,6802 0,6858	0,6472 0,0172 1,3832
	Normal G.4	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3	-0,7360* -1,3660* -1,0345*	0,000 0,000 0,000	-1,0847 -1,7147 -1,3832	-0,3873 -1,0173 -0,6858
Sit and Reach (cm)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	-0,0400 1,2000 -1,4400	0,984 0,537 0,459	-3,8930 -2,6530 -5,2930	3,8130 5,0530 2,4130
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	-0,0400 1,2400 -1,4000	0,984 0,523 0,471	-3,8130 -2,6130 -5,2530	3,8930 5,0930 2,4530
	Kontrolle G.3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	-1,2000 -1,2400 -2,6400	0,537 0,523 0,176	-5,0530 -5,0930 -6,4930	2,6530 2,6130 1,2130
	Normal G.4	Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	1,4400 1,4000 2,6400	0,459 0,471 0,176	-2,4130 -2,4530 -1,2130	5,2930 5,2530 6,4930
3min Lauf (m)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	-15,5500 -36,2500* -185,2500*	0,135 0,001 0,000	-36,0623 -56,7623 -205,7623	4,9623 -15,7377 -164,7377
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	15,5500 -20,7000* -169,7000*	0,135 0,048 0,000	-4,9623 -41,2123 -190,2123	36,0623 -0,1877 -149,1877
	Kontrolle G.3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	36,2500* 20,7000* -149,0000*	0,001 0,048 0,000	15,7377 0,1877 -169,5123	56,7623 41,2123 -128,4877
	Normal G.4	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3	185,2500* 169,7000* 149,0000*	0,000 0,000 0,000	164,7377 149,1877 128,4877	205,7623 190,2123 169,5123

* Die mittlere Differenz ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant.

Tab. 56: Mittelwertvergleich (T-Test) der konditionellen Fähigkeitstests Kraft, Schnelligkeit, und Ausdauer sowie Beweglichkeit vor der Untersuchungsdurchführung (T1) zwischen den Gruppen geistig Behinderter und der Normalgruppe

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit			
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz
Handkraftmessung (rechte Hand) (kg)	5,282	0,024	-6,182	78	0,000	-3,553
Handkraftmessung (linke Hand) (kg)	11,517	0,001	-6,913	78	0,000	-3,708
Handkraftmittelwert (kg)	8,377	0,005	-6,649	78	0,000	-3,631
Standweitsprung (cm)	0,228	0,635	-15,305	78	0,000	-54,933
Medizinballstoßen (cm)	2,613	0,110	-19,973	78	0,000	-219,413
20m Lauf (sec)	10,349	0,002	6,848	78	0,000	1,046
Sit and Reach (cm)	0,562	0,456	-1,167	78	0,247	-1,827
3min Lauf (m)	2,630	0,109	-18,757	78	0,000	-167,983

2.1.2 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Differenz vor und nach der Untersuchungsdurchführung (T1) und (T2) bei den konditionellen Fähigkeiten.

Tab. 57: Vergleich der konditionellen Fähigkeiten Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Beweglichkeit zwischen erster und zweiter Testdurchführung bei der geistig Behinderter Gruppen (Exp.1, Exp.2 und Kontrolle)

		Gepaarte Differenzen				T	df	Sig. (2-seitig)
		MW	s	95% konfidenzintervall der Differenz				
				Untere	Obere			
Handkraftmittelwert (kg)	Exp.1	-1,268	0,856	-1,669	-0,868	-6,629	19	0,000
	Exp.2	-0,072	1,735	-,884	0,740	-,185	19	0,855
	Kont.	-0,051	0,419	-0,247	0,145	-0,542	19	0,594
Standweitsprung (cm)	Exp.1	-14,740	5,446	-17,289	-12,191	-12,104	19	0,000
	Exp.2	-5,115	12,343	-10,892	-0,662	-1,553	19	0,079
	Kont.	1,280	3,833	-0,514	3,074	1,493	19	0,152
Medizinballstoßen (cm)	Exp.1	-26,445	14,979	-33,455	-19,435	-7,895	19	0,000
	Exp.2	0,410	30,340	-13,790	14,610	0,060	19	0,952
	Kont.	0,300	11,136	-4,912	5,512	0,120	19	0,905
20m Lauf (sec)	Exp.1	0,147	0,163	0,070	0,223	4,026	19	0,000
	Exp.2	0,115	0,367	-0,057	0,286	1,397	19	0,179
	Kont.	-0,280	0,092	-0,071	0,015	-1,369	19	0,187
Sit and Reach (cm)	Exp.1	-0,880	0,743	-1,228	-0,532	-5,296	19	0,000
	Exp.2	0,025	0,872	-0,383	0,433	0,128	19	0,899
	Kont.	0,125	0,401	-0,105	0,355	1,139	19	0,269
3min Lauf (m)	Exp.1	-67,550	16,246	-75,154	-59,946	-18,594	19	0,000
	Exp.2	-22,550	32,255	-37,646	-7,454	-3,127	19	0,006
	Kont.	-3,500	9,087	-7,753	0,753	-1,722	19	0,101

2.1.3 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der konditionellen Fähigkeiten nach der Untersuchungsdurchführung (T2)

Tab. 58: Deskriptive Statistik der konditionellen Fähigkeitstests Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer sowie Beweglichkeit nach der Untersuchungsdurchführung (T2) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit

	N	Gruppen	Spannweite	Min.	Max.	MW	s	Kurtosis
Handkraftmessung (rechte Hand) (kg)	20	Exp.1	12,60	8,00	20,60	11,67	2,83	4,60
	20	Exp.2	8,00	7,00	15,00	10,33	2,07	-0,21
	20	Kon.	6,00	8,00	14,00	10,47	1,67	-0,32
	20	normal	9,30	9,00	18,30	13,90	2,94	0,82
Handkraftmessung (linke Hand) (kg)	20	Exp.1	12,64	6,66	19,30	11,32	2,10	1,55
	20	Exp.2	8,33	6,33	14,66	9,71	2,43	-0,84
	20	Kon.	6,35	8,00	14,30	10,31	1,50	1,23
	20	normal	7,00	11,00	18,00	13,71	2,68	-1,36
Handkraftmittelwert (kg)	20	Exp.1	12,62	7,33	19,95	11,50	2,88	3,03
	20	Exp.2	8,16	6,67	14,83	10,02	2,33	-0,55
	20	Kon.	5,65	8,50	14,15	10,39	1,54	0,34
	20	normal	7,84	10,16	18,00	13,80	2,74	-1,08
Standweitsprung (cm)	20	Exp.1	45,40	79,60	125,00	105,07	15,05	-0,88
	20	Exp.2	77,00	55,00	132,00	81,30	18,79	1,60
	20	Kon.	36,00	60,00	96,00	80,15	11,46	-1,52
	20	normal	39,50	121,50	161,00	137,58	12,79	-1,05
Medizinballstoßen (cm)	20	Exp.1	132,00	208,00	340,00	260,80	39,44	-0,31
	20	Exp.2	184,50	160,00	345,00	227,43	45,88	0,84
	20	Kon.	82,00	204,00	286,00	240,25	25,24	-0,92
	20	normal	169,00	386,00	555,00	453,66	51,45	-0,60
20m Lauf (sec)	20	Exp.1	1,36	4,27	5,63	4,77	0,44	0,17
	20	Exp.2	2,16	4,16	6,32	5,43	0,64	-0,62
	20	Kon.	2,69	4,15	6,84	5,25	0,69	0,17
	20	normal	0,94	3,56	4,50	4,18	0,28	-0,35
Sit and Reach (cm)	20	Exp.1	23,00	-11,00	12,00	3,94	6,25	1,40
	20	Exp.2	27,00	-15,00	12,00	3,08	7,96	0,76
	20	Kon.	19,50	-8,50	11,00	1,74	5,83	-0,38
	20	normal	19,50	-4,90	14,60	4,50	5,12	-0,44
3min Lauf (m)	20	Exp.1	137,00	358,00	495,00	440,05	42,10	-0,20
	20	Exp.2	176,00	320,00	496,00	410,60	59,72	-1,16
	20	Kon.	89,00	352,00	441,00	412,25	29,11	-0,57
	20	normal	85,00	509,00	594,00	557,75	28,59	-1,02

Die Werte der Normalgruppe bleiben unverändert.

Tab. 59: Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen bei den konditionellen Fähigkeitstests von Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer sowie Beweglichkeit nach der Untersuchungsdurchführung

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Handkraftmessung (rechte Hand) (kg)	Zwischen den Gruppen	163,247	3	54,416	9,172	0,000
	Innerhalb der Gruppen	450,883	76	5,933		
	Gesamt	614,130	79			
Handkraftmessung (linke Hand) (kg)	Zwischen den Gruppen	186,027	3	62,009	10,191	0,000
	Innerhalb der Gruppen	462,430	76	6,085		
	Gesamt	648,457	79			
Handkraftmittelwert (kg)	Zwischen den Gruppen	173,964	3	57,988	10,014	0,000
	Innerhalb der Gruppen	440,114	76	5,791		
	Gesamt	614,078	79			
Standweitsprung (cm)	Zwischen den Gruppen	43548,617	3	14516,206	66,400	0,000
	Innerhalb der Gruppen	16614,927	76	218,617		
	Gesamt	60163,545	79			
Medizinballstoßen (cm)	Zwischen den Gruppen	678108,8	3	226036,26	130,179	0,000
	Innerhalb der Gruppen	131962,2	76	1736,344		
	Gesamt	810071,0	79			
20m Lauf (sec)	Zwischen den Gruppen	18,702	3	6,234	21,640	0,000
	Innerhalb der Gruppen	21,894	76	0,288		
	Gesamt	40,596	79			
Sit and Reach (cm)	Zwischen den Gruppen	86,976	3	28,992	0,713	0,547
	Innerhalb der Gruppen	3091,871	76	40,683		
	Gesamt	3178,847	79			
3min Lauf (m)	Zwischen den Gruppen	291597,6	3	97199,212	54,914	,000
	Innerhalb der Gruppen	134521,3	76	1770,016		
	Gesamt	426118,9	79			

Tab. 60: Post-Hoc (LSD) Vergleich bei den konditionellen Fähigkeitstests von Kraft, Schnelligkeit, Ausdauer und Beweglichkeit nach der Untersuchungsdurchführung der Gruppen mit geistiger Behinderung und der Normalgruppe

Abhängige Variable	(1) Code	(J) Code	Mittlere Differenz (1-J)	s	95% Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Handkraft mittelwert (Kg)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	1,4740 1,1025 -2,3083*	0,056 0,152 0,003	-0,0416 -0,4131 -3,8239	2,9896 2,6181 -0,7926
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	-1,4740 -0,3715 -3,7823*	0,056 0,627 0,000	-2,9896 -1,8871 -5,2979	0,0416 1,1441 -2,2666
	K. G. 3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	-1,1025 0,3715 -3,4108*	0,152 0,627 0,000	-2,6181 -1,1441 -4,9264	0,4131 1,8871 -1,8951
	Normal G.4	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3	2,3083* 3,7823* 3,4108*	0,003 0,000 0,000	,7926 2,2666 1,8951	3,8239 5,2979 4,9264
Standweitsprung (cm)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	23,7650* 24,9150* -32,5150*	0,000 0,000 0,000	14,4526 15,6026 -41,8274	33,0774 34,2274 -23,2026
	Exp. G. 2	Exp. G.1 Geistige K. G. 3 Geistige Normal G. 4	-23,7650* 1,1500 -56,2800*	0,000 0,806 0,000	-33,0774 -8,1624 -65,5924	-14,4526 10,4624 -46,9676
	Kontrolle G.3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	-24,9150* -1,1500 -57,4300*	0,000 0,806 0,000	-34,2274 -10,4624 -66,7424	-15,6026 8,1624 -48,1176
	Normal G.4	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3	32,5150* 56,2800* 57,4300*	0,000 0,000 0,000	23,2026 46,9676 48,1176	41,8274 65,5924 66,7424
Medizinballstoßen (cm)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	33,3750* 20,5500 -192,8600*	0,013 0,123 0,000	7,1306 -5,6944 -219,1044	59,6194 46,7944 -166,6156
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	-33,3750* -12,8250 -226,2350*	0,013 0,333 0,000	-59,6194 -39,0694 -252,4794	-7,1306 13,4194 -199,9906
	Kontrolle G.3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	-20,5500 12,8250 -213,4100*	0,123 0,333 0,000	-46,7944 -13,4194 -239,6544	5,6944 39,0694 -187,1656
	Normal G.4	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3	192,8600* 226,2350* -213,4100*	0,000 0,000 0,000	166,6156 199,9906 187,1656	219,1044 252,4794 239,6544

20m Lauf (sec)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	-0,6620* -0,4730* 0,5895*	0,000 0,007 0,001	-1,0000 -0,8110 0,2515	-,3240 -0,1350 0,9275
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	0,6620* 0,1890 1,2515*	0,000 0,269 0,000	0,3240 -0,1490 0,9135	1,0000 0,5270 1,5895
	Kontrolle G. 3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	0,4730* -0,1890 1,0625*	0,007 0,269 0,000	0,1350 -0,5270 0,7245	0,8110 0,1490 1,4005
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3	-0,5895* -1,2515* -1,0625*	0,001 0,000 0,000	-0,9275 -1,5895 -1,4005	-0,2515 -0,9135 -0,7145
Sit and Reach (cm)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	0,8650 2,2050 -,05600	0,669 0,278 0,782	-3,1522 -1,8122 -4,5772	4,8822 6,2222 3,4572
	Exp. G. 2	Exp. G.1 Geistige Kontrolle G. 3 Normal G. 4	-0,8650 1,3400 -1,4250	0,669 0,508 0,482	-4,8822 -2,6772 -5,4422	3,1522 5,3572 2,5922
	Kontrolle G. 3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	-2,2050 -1,3400 -2,7650	0,278 0,508 0,174	-6,2222 -5,3572 -6,7822	1,8122 2,6772 1,2522
	Normal G.4	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Kontrolle G. 3	0,5600 1,4250 2,7650	0,782 0,482 0,174	-3,4572 -2,5922 -1,2522	4,5772 5,4422 6,7822
3min Lauf (m)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G. 3 Normal G.4	29,4500* 27,8000* -117,7000*	0,030 0,040 0,000	2,9524 1,3024 -144,1976	55,9476 54,2976 -91,2024
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G.4	29,4500* -1,6500 -147,1500*	0,030 0,902 0,000	-55,9476 -28,1476 -173,6476	-2,9524 24,8476 -120,6524
	Kontrolle G.3	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Normal G.4	-27,8000* 1,6500 -145,5000*	0,040 0,902 0,000	-54,2976 -24,8476 -171,9976	-1,3024 28,1476 -119,0024
	Normal G.4	Exp. G.1 Geistige Exp. G.2 Geistige Kontrolle G.3	117,7000* 147,1500* 145,5000*	0,000 0,000 0,000	91,2024 120,6524 119,0024	144,1976 173,6476 171,9976

* Die mittlere Differenz ist auf dem Niveau 0,05 signifikant.

2.2 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Feinkoordination

2.2.1 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Feinkoordination vor der Untersuchungsdurchführung T1

Tab. 61: Deskriptive Statistik der Feinkoordinationstests: Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming und Reaktion vor der Untersuchungsdurchführung (T1) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit

		N	Gruppen	Spannweite	Min.	Max.	MW	s	Kurtosis
Linien nachfahren	Fehler Anzahl	20	Exp.1	48,00	35,00	83,00	55,05	14,46	-1,11
		20	Exp.2	33,00	37,00	70,00	51,55	8,67	0,13
		20	Kontrolle	33,00	29,00	62,00	37,95	9,28	2,76
		60	Gesamt	54,00	29,00	83,00	48,18	13,22	-0,56
		20	normal	14,00	22,00	36,00	29,70	3,84	-0,01
	Fehlerdauer sec	20	Exp.1	31,25	14,97	46,22	24,50	10,37	0,84
		20	Exp.2	27,00	10,83	37,83	22,77	7,98	-0,28
		20	Kontrolle	18,80	8,56	27,36	16,26	5,19	-0,38
		60	Gesamt	37,66	8,56	46,22	21,18	8,75	1,65
		20	normal	2,71	2,44	5,15	3,19	0,75	0,79
	Dauer sec	20	Exp.1	24,54	25,00	67,54	45,64	9,68	0,58
		20	Exp.2	26,05	24,95	51,00	38,83	6,46	0,60
		20	Kontrolle	23,46	20,68	44,14	30,53	5,84	0,65
		60	Gesamt	46,86	20,68	67,54	38,33	9,67	0,12
		20	normal	16,19	23,36	39,55	33,36	3,63	1,89
	Ergebnisse Fehler/sec	20	Exp.1	5,11	1,18	6,29	3,14	1,44	0,83
20		Exp.2	5,25	2,62	7,88	3,37	1,10	16,67	
20		Kontrolle	2,28	1,77	4,05	2,93	-0,70	-0,98	
60		Gesamt	6,70	1,18	7,88	3,15	1,12	6,11	
20		normal	0,93	0,66	1,60	1,01	0,23	1,07	
Stifte einstecken	Langstifte rechte Hand sec	20	Exp.1	50,91	55,67	106,58	89,92	12,65	1,09
		20	Exp.2	50,76	69,77	120,53	89,68	14,93	-0,91
		20	Kontrolle	56,09	68,77	124,86	92,05	17,69	-0,14
		60	Gesamt	69,19	55,67	124,86	90,55	15,01	0,09
		20	normal	12,87	42,24	55,11	48,71	3,47	-0,58
	Langstifte linke Hand sec	20	Exp.1	51,34	56,62	107,96	91,73	13,37	0,77
		20	Exp.2	58,55	67,63	126,18	98,51	18,82	-1,30
		20	Kontrolle	100,54	69,50	170,04	102,54	30,15	0,34
		60	Gesamt	113,42	56,620	170,04	97,59	22,01	1,99
		20	Normal	29,48	46,42	75,90	55,05	6,62	4,15
	Langstifte Mittelwerte sec	20	Exp.1	30,56	75,94	106,50	92,07	10,40	-1,64
		20	Exp.2	48,60	73,33	121,93	94,10	15,33	-0,83
		20	Kontrolle	78,31	69,14	147,45	97,30	23,29	0,24
		60	Gesamt	78,31	69,14	147,45	94,49	17,02	1,55
		20	normal	16,79	46,16	62,95	51,88	4,11	1,48
	Kurzstifte rechte Hand sec	20	Exp.1	92,24	78,95	171,19	123,90	32,45	-1,32
		20	Exp.2	109,42	91,36	200,78	120,17	37,57	0,61
		20	Kontrolle	84,16	83,82	167,98	116,82	30,67	-1,34
		60	Gesamt	121,83	78,95	200,78	120,30	33,24	-0,47
		20	normal	25,44	46,80	72,24	56,66	6,13	1,28
	Kurzstifte linke Hand sec	20	Exp.1	137,10	93,77	230,87	127,02	33,57	3,71
20		Exp.2	136,41	98,75	235,16	134,65	47,88	0,52	
20		Kontrolle	93,22	80,57	173,79	120,99	34,07	-1,36	
60		Gesamt	154,59	80,57	235,19	127,55	38,82	1,38	
20		Normal	25,85	44,46	69,31	58,51	7,18	-0,24	
Kurzstifte Mittelwerte sec	20	Exp.1	111,53	89,50	201,03	125,46	30,92	0,03	
	20	Exp.2	121,61	95,78	217,39	127,41	42,60	0,47	
	20	Kontrolle	87,72	83,17	170,89	118,90	32,17	-1,39	
	60	Gesamt	134,22	83,17	217,39	123,93	35,20	0,36	
	20	normal	18,84	48,35	67,19	57,59	5,53	-0,93	

Aiming	Fehler rechte Hand (Anzahl)	20	Exp.1	10,00	1,00	11,00	6,20	3,32	-1,54
		20	Exp.2	20,00	0,00	20,00	8,85	5,87	-0,91
		20	Kontrolle	14,00	0,00	14,00	8,40	4,31	-0,76
		60	Gesamt	20,00	0,00	20,00	7,82	4,70	-0,35
		20	normal	3,00	0,00	3,00	1,30	0,80	-0,27
	Fehlerdauer rechte Hand (Anzahl)	20	Exp.1	1,38	0,03	1,41	0,48	0,40	0,70
		20	Exp.2	2,16	0,00	2,16	0,84	0,62	-0,94
		20	Kontrolle	4,45	0,00	4,45	1,12	1,34	2,54
		60	Gesamt	4,45	0,00	4,45	0,81	0,90	7,53
		20	normal	0,20	0,00	0,20	0,08	0,07	-1,17
	Treffer rechte Hand (Anzahl)	20	Exp.1	4,00	20,00	24,00	21,30	1,03	0,90
		20	Exp.2	10,00	17,00	27,00	21,50	2,46	0,84
20		Kontrolle	8,00	19,00	27,00	22,35	2,48	-0,66	
60		Gesamt	10,00	17,00	27,00	21,72	2,12	0,92	
20		normal	2,00	20,00	22,00	20,20	0,52	7,40	
Dauer rechte Hand (Anzahl)	20	Exp.1	14,69	15,96	30,65	24,27	4,50	-1,25	
	20	Exp.2	21,21	17,43	38,64	25,41	5,73	0,61	
	20	Kontrolle	30,29	13,53	43,82	25,15	9,45	-0,47	
	60	Gesamt	30,29	13,53	43,82	24,94	6,69	0,66	
	20	normal	5,65	7,94	13,59	10,68	1,55	-0,37	
Ergebnisse rechte Hand (Kontakt/sec)	20	Exp.1	0,72	0,37	1,09	0,66	0,19	0,17	
	20	Exp.2	0,72	0,16	0,88	0,54	0,18	-0,09	
	20	Kontrolle	0,78	0,34	1,12	0,64	0,24	-0,64	
	60	Gesamt	0,95	0,16	1,12	0,61	0,21	0,02	
	20	normal	0,84	1,48	2,32	1,82	0,26	-0,75	
Fehler linke Hand (Anzahl)	20	Exp.1	12,00	1,00	13,00	7,65	4,36	-1,60	
	20	Exp.2	14,00	4,00	18,00	9,75	3,92	0,33	
	20	Kontrolle	28,00	1,00	29,00	11,55	7,74	0,79	
	60	Gesamt	28,00	1,00	29,00	9,65	5,74	2,70	
	20	normal	4,00	0,00	4,00	2,90	1,29	0,78	
Fehlerdauer linke Hand (Anzahl)	20	Exp.1	1,39	0,26	1,42	0,73	0,44	-0,97	
	20	Exp.2	2,37	0,06	2,42	1,11	0,78	-0,95	
	20	Kontrolle	4,88	0,09	4,97	1,45	1,46	2,04	
	20	Gesamt	4,94	0,03	4,97	1,10	1,02	6,27	
	20	normal	0,49	0,00	0,49	0,12	0,14	3,06	
Treffer linke Hand (Anzahl)	20	Exp.1	8,00	19,00	27,00	21,70	2,45	-0,31	
	20	Exp.2	7,00	19,00	26,00	21,25	1,83	0,89	
	20	Kontrolle	6,00	19,00	25,00	21,25	1,71	-0,41	
	60	Gesamt	8,00	19,00	27,00	21,40	2,00	0,32	
	20	normal	2,00	19,00	21,00	20,10	0,55	0,77	
Dauer linke Hand (Anzahl)	20	Exp.1	28,37	15,72	44,09	27,03	8,73	0,08	
	20	Exp.2	28,18	17,34	45,52	24,92	7,11	3,62	
	20	Kontrolle	23,68	16,51	40,19	27,22	7,61	-1,11	
	60	Gesamt	29,80	15,72	45,52	26,39	7,79	0,11	
	20	normal	7,36	8,95	16,31	12,82	2,06	-1,06	
Ergebnisse linke Hand (Kontakt/sec)	20	Exp.1	0,81	0,16	0,97	0,59	0,21	0,43	
	20	Exp.2	0,74	0,09	0,83	0,50	0,20	0,06	
	20	Kontrolle	1,35	-0,41	0,94	0,43	0,38	0,35	
	60	Gesamt	1,38	-0,41	0,97	0,51	0,28	1,96	
	20	Normal	0,75	1,08	1,83	1,39	0,27	-1,24	
Aiming Mittelwerte ()	20	Exp.1	0,67	0,28	0,95	0,62	0,18	0,37	
	20	Exp.2	0,50	0,23	0,73	0,52	0,15	-0,83	
	20	Kontrolle	0,99	-0,03	0,96	0,53	0,29	-0,56	
	60	Gesamt	0,99	-0,03	0,96	0,56	0,22	0,22	
	20	normal	0,68	1,29	1,98	1,60	0,19	-0,40	
Reaktions-test	Reaktion (sec)	20	Exp.1	0,243	0,579	0,822	0,689	0,080	-1,139
		20	Exp.2	0,387	0,526	0,913	0,705	0,143	-1,460
		20	Kontrolle	0,334	0,539	0,873	0,713	0,105	-0,714
		60	Gesamt	0,387	0,526	0,913	0,703	0,111	-0,934
		20	normal	0,181	0,290	0,471	0,366	0,059	-0,982

Die Gesamtgruppe setzt sich aus den 60 Probanden der drei Gruppen geistig Behinderter (Exp.1, Exp.2 und Kontrollgruppe) zusammen.

Tab. 62: Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktion vor der Untersuchungsdurchführung (T1)

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Linien nachfahren Ergebnisse (sec)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	70,456 72,771 143,227	3 76 79	23,485 0,958	24,528	0,000
Langstifte einstecken mittelwert (sec)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	27511,510 17143,505 44655,015	3 76 79	9170,503 225,572	40,654	0,000
Kurzstifte einstecken Mittelwert (sec)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	66806,162 72888,247 139694,4	3 76 79	22268,721 959,056	23,219	0,000
Aiming Ergebnisse recht Hand (Kontakt/ms)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	22,023 3,715 25,738	3 76 79	7,341 0,049	150,174	0,000
Aiming Ergebnisse linke Hand (sec)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	12,033 5,808 17,841	3 76 79	4,011 0,076	52,482	0,000
Aiming Mittelwert (sec)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	16,550 3,328 19,878	3 76 79	5,517 0,044	125,981	0,000
Reaktion (sec)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	1,701 0,784 2,485	3 76 79	0,567 0,010	54,954	0,000

Tab. 63: Post- Hoc (LSD)- Vergleich der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktion vor der Untersuchungsdurchführung (T1) zwischen den Gruppen geistig Behinderter und der Normalgruppe

Abhängige Variable	(1) Code	(J) Code	Mittlere Differenz (1-J)	Signifikanz
Linien nachfahren Ergebnisse (sec)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige	-0,2234	0,473
		Kontrolle G.3	-0,2116	0,496
		Normal G.4	2,1341*	0,000
	Exp. G.2	Exp. G. 1 Geistige	0,2234	0,473
Kontrolle.G3	Exp. G.2 Geistige	0,4350	0,164	
	Normal G. 4	2,3574*	0,000	
Langestifte einstecken mittelwert (sec)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige	-2,0218	0,672
		Kontrolle G.3	-5,2230	0,275
		Normal G.4	40,1950*	0,000
	Exp. G.2	Exp. G.1 Geistige	2,0218	0,672
Kontrolle G.3	Exp. G.1 Geistige	-3,2013	0,502	
	Normal G.4	42,2168*	0,000	
Kurzstifte einstecken Mittelwert (sec)	Kontrolle G.3	Exp. G.1 Geistige	5,2230	0,275
		Exp. G.2 Geistige	3,2013	0,502
		Normal G.4	45,4180*	0,000
	Normal G.4	Exp. G. 1 Geistige	-40,1950*	0,000
Aiming Ergebnisse recht Hand (Kontakt/ms)	Exp. G.1	Exp. G.2 Geistige	-42,2168*	0,000
		Exp. G. 2 Geistig	-42,2168*	0,000
		Kontrolle G.3	-45,4180*	0,000
	Exp. G.2	Exp. G.2 Geistige	-1,9538	0,842
Kontrolle G.3		6,5558	0,505	
Normal G.4		67,8723*	0,000	
Aiming Ergebnisse recht Hand (Kontakt/ms)	Exp. G.2	Exp. G.1Geistige	1,9538	0,842
		Kontrolle G.3	8,5095	0,388
		Normal G. 4	69,8260*	0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G.1Geistige	-6,5558	0,505
Aiming Ergebnisse recht Hand (Kontakt/ms)	Kontrolle G.3	Exp. G.2 Geistige	-8,5090	0,388
		Normal G. 4	61,3165*	0,000
	Normal G.4	Exp. G.1Geistige	-67,8723*	0,000
		Exp. G.2 Geistige	-69,8260*	0,000
Aiming Ergebnisse recht Hand (Kontakt/ms)	Normal G.4	Kontrolle G.3	-61,3165*	0,000
		Exp. G.1 Geistige	0,1215	0,086
		Kontrolle G.3	0,0181	0,796
	Normal G.4	Exp. G.2 Geistige	-1,1604*	0,000
Exp. G.1 Geistige		-0,1215	0,086	
Kontrolle G.3		-0,1034	0,143	
Aiming Ergebnisse recht Hand (Kontakt/ms)	Kontrolle G.3	Normal G.4	-1,2819*	0,000
		Exp. G.1 Geistige	-0,0181	0,796
	Normal G.4	Exp. G.2 Geistige	0,1034	0,143
		Normal G.4	-1,1786*	0,000
Aiming Ergebnisse recht Hand (Kontakt/ms)	Normal G.4	Exp. G.1 Geistige	1,1604*	0,000
		Exp. G.2 geistige	1,2819*	0,000
		Kontrolle G.3	1,1786*	0,000

Aiming Ergebnisse linke Hand (sec)	Exp. G.1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G. 3 Normal G. 4	0,0899 0,1649 -0,8005*	0,307 0,063 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,0899 -0,0750 -0,8904*	0,307 0,394 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-0,1649 -0,0750 -0,9654*	0,063 0,394 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	,8005* ,8904* ,9654*	0,000 0,000 0,000
Aiming Mittelwert (sec)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,1058 0,0916 -,09804*	0,114 0,170 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,1058 -0,0142 -1,0862*	0,114 0,831 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-0,0916 0,0142 -1,0720*	0,170 0,831 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	0,98043* 1,0862* 1,0720*	0,000 0,000 0,000
Reaktion (sec)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,015600 -0,023900 0,323000*	0,629 0,459 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,015600 -0,008300 0,338600*	0,629 0,797 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	0,023900 0,008300 0,346900*	0,459 0,797 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	-0,323000* -0,338600* -0,346900*	0,000 0,000 0,000

* Die mittlere Differenz ist auf dem Niveau 0,05 signifikant.

Tab. 64: Mittelwertvergleich der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktion vor der Untersuchungsdurchführung (T1) zwischen den Gruppen geistig Behinderter und der Normalgruppe

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T- Test für die Mittelwertgleichheit			
	F	Sig.	T	df	Sig. (2.seitig)	Mittlere Differenz
Linien nachfahren Ergebnisse (sec)	7,182	0,009	8,463	78	0,000	2,138
Langstifte einstecken Mittelwert (sec)	15,376	0,000	11,043	78	0,000	42,610
Kurzstifte einstecken Mittelwert (sec)	25,640	0,000	8,359	78	0,000	66,338
Aiming Ergebnisse rechte Hand (Kontakt/ms)	2,465	0,120	-20,940	78	0,000	-1,207
Aiming Ergebnisse linke Hand (Kontakt/ms)	0,141	0,708	-12,282	78	0,000	-0,885
Aiming Mittelwert (sec)	0,751	0,389	-19,24	78	0,000	-1,046
Reaktion (sec)	9,986	0,002	12,937	78	0,000	0,336

2.2.2 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Feinkoordination vor und nach der Untersuchungsdurchführung T1 –T2

Tab. 65: Mittelwertvergleich der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktionstest zwischen erster und zweiter Testdurchführung bei alle (jede) geistige Behinderter Gruppen

	Gruppe	Gepaarte Diferenzen				T	df	Sig.(2-seitig)
		MV	S	95% konfidenzintervall				
				Untere	Obere			
Linien nachfahren	Exp. 1	-0,150	1,875	-0,727	1,028	-0,358	19	0,724
	Exp. 2	-0,155	1,279	-0,444	0,754	0,542	19	-0,594
	Kont.	-0,037	0,941	-0,477	-0,404	-0,174	19	0,864
Langstifte einstecken Mittelwert	Exp. 1	13,930	6,151	11,051	16,809	10,128	19	0,000
	Exp. 2	10,380	9,954	5,721	15,038	4,664	19	0,000
	Kont.	-2,551	1,530	-3,267	-1,834	-7,453	19	0,000
Kurzstifte einstecken Mittelwert	Exp. 1	17,873	17,455	9,704	26,042	4,579	19	0,000
	Exp. 2	18,324	14,981	11,313	25,335	5,470	19	0,000
	Kont.	0,349	9,461	-4,079	4,776	0,165	19	0,871
Aiming Mittelwert	Exp. 1	-0,146	0,195	-0,237	-0,545	-3,342	19	0,003
	Exp. 2	-0,296	0,156	-0,369	-0,223	-8,485	19	0,000
	Kont.	-0,004	0,070	-0,037	0,028	-0,289	19	0,776
Reaktion	Exp. 1	0,0439	0,008	0,040	0,048	23,088	19	0,000
	Exp. 2	0,0312	0,070	-0,002	0,064	1,982	19	0,062
	Kont.	0,0017	0,011	-0,002	0,007	0,694	19	0,496

2.2.3 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Feinkoordination nach der Untersuchungsdurchführung T2

Tab. 66: Deskriptive Statistik der Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktion nach der Untersuchungsdurchführung (T2) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit

		N	Gruppen	Spannweite	Min.	Max.	MW	s	Kurtosis
Linien nachfahren	Fehler Anzahl	20	Exp. 1	42,00	26,00	68,00	45,35	11,78	-0,44
		20	Exp. 2	23,00	33,00	56,00	39,35	5,58	2,99
		20	Kon.	31,00	29,00	60,00	38,55	9,59	0,37
		20	normal	14,00	22,00	36,00	29,70	3,84	-0,01
	Fehlerdauer sec	20	Exp. 1	18,50	8,51	27,01	16,88	5,04	0,19
		20	Exp. 2	33,48	5,69	39,17	18,53	9,28	-0,05
		20	Kon.	18,80	8,56	27,36	17,00	5,63	-0,79
		20	normal	2,71	2,44	5,15	3,19	0,75	0,79
	Dauer sec	20	Exp. 1	33,02	20,57	53,59	34,93	10,33	-0,61
		20	Exp. 2	25,70	22,20	47,90	31,71	7,52	0,69
		20	Kon.	21,90	22,25	44,15	30,76	5,98	0,04
		20	normal	16,19	23,36	39,55	33,36	3,63	1,89
	Ergebnisse Fehler/sec	20	Exp. 1	3,42	1,31	4,73	2,99	1,11	-0,98
		20	Exp. 2	2,82	2,10	4,92	3,21	0,882	-0,60
		20	Kon.	4,12	1,67	5,79	2,97	0,963	2,66
		20	normal	0,93	0,66	1,60	1,01	0,23	1,07
Stifte einstecken	Langstifte rechte Hand sec	20	Exp. 1	32,50	56,30	88,80	75,01	10,81	-1,12
		20	Exp. 2	68,07	54,83	122,90	85,98	20,97	-0,87
		20	Kon.	56,30	70,50	126,80	93,53	17,81	-0,24
		20	normal	12,87	42,24	55,11	48,71	3,47	-0,58
	Langstifte linke Hand sec	20	Exp. 1	41,82	55,58	97,40	81,28	10,62	0,61
		20	Exp. 2	66,11	65,60	131,71	81,46	17,32	2,41
		20	Kon.	100,49	74,60	175,09	106,17	30,81	0,33
		20	normal	29,48	46,42	75,90	55,05	6,62	4,15
	Langstifte Mittelwerte sec	20	Exp. 1	33,14	55,94	89,09	78,14	9,61	-0,08
		20	Exp. 2	66,57	60,74	127,31	83,72	18,61	-0,12
		20	Kon.	76,94	72,55	149,49	99,85	23,57	0,21
		20	normal	16,79	46,16	62,95	51,88	4,11	1,48
Kurzstifte rechte Hand sec	20	Exp. 1	72,59	69,84	142,43	104,83	21,04	-0,96	
	20	Exp. 2	149,72	58,44	208,16	109,41	43,67	0,92	
	20	Kon.	77,05	86,84	163,89	110,74	22,33	1,29	
	20	normal	25,44	46,80	72,24	56,66	6,13	1,28	
Kurzstifte linke Hand sec	20	Exp. 1	80,34	77,97	158,31	110,34	22,17	0,14	
	20	Exp. 2	137,55	63,65	201,20	108,77	27,98	5,81	
	20	Kon.	87,03	89,25	176,28	126,37	33,31	-1,41	
	20	normal	25,85	44,46	69,31	58,51	7,18	-0,24	
Kurzstifte Mittelwerte sec	20	Exp. 1	64,50	73,91	138,41	107,59	20,02	-1,27	
	20	Exp. 2	124,71	61,05	185,75	109,09	33,82	0,69	
	20	Kon.	75,63	88,87	164,51	118,56	26,27	-1,22	
	20	normal	18,84	48,35	67,19	57,59	5,53	-0,93	

Aiming	Fehler rechte Hand (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	8,00 10,00 16,00 3,00	0,00 0,00 0,00 0,00	8,00 10,00 16,00 3,00	2,50 3,95 7,55 1,30	2,28 3,55 4,25 0,80	0,60 -1,02 -0,25 -0,27
	Fehlerdauer rechte Hand (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	1,05 1,17 3,41 0,20	0,00 0,00 0,00 0,00	1,05 1,17 3,41 0,20	0,33 0,29 0,93 0,08	0,34 0,38 0,99 0,07	0,04 0,95 2,46 -1,17
	Treffer rechte Hand (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	5,00 3,00 6,00 2,00	18,00 20,00 19,00 20,00	23,00 23,00 25,00 22,00	20,70 26,65 21,35 20,20	1,30 0,88 1,66 0,52	-0,24 1,29 0,02 7,40
	Dauer rechte Hand (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	19,78 22,63 28,43 5,65	13,39 10,96 13,53 7,94	33,17 33,59 41,96 13,59	24,61 21,67 24,80 10,68	6,66 4,85 8,67 1,55	-1,59 2,28 -0,55 -0,37
	Ergebnisse rechte Hand (Kontakt/sec)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	0,99 1,17 0,68 0,84	0,42 0,39 0,34 1,48	1,42 1,56 1,02 2,32	0,81 0,83 0,62 1,82	0,27 0,28 0,23 0,26	-0,35 1,05 -1,29 -0,75
	Fehler linke Hand (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	9,00 12,00 29,00 4,00	0,00 0,00 0,00 0,00	9,00 12,00 29,00 4,00	4,65 4,80 10,65 2,90	3,17 3,90 6,80 1,29	-1,39 -0,74 1,49 0,78
	Fehlerdauer linke Hand (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	1,27 1,84 4,97 0,49	0,00 0,00 0,00 0,00	1,27 1,84 4,97 0,49	0,58 0,57 1,28 0,12	0,48 0,50 1,32 0,14	-1,68 0,48 3,21 3,06
	Treffer linke Hand (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	10,00 5,00 5,00 2,00	14,00 20,00 19,00 19,00	24,00 25,00 24,00 21,00	20,85 21,50 21,20 20,10	2,06 1,64 1,47 0,55	6,22 -0,69 -1,02 0,77
	Dauer linke Hand (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	18,31 12,41 23,95 7,36	14,76 16,30 16,58 8,95	33,07 28,71 40,53 16,31	24,36 22,15 27,46 12,82	5,68 3,76 7,42 2,06	-0,94 -0,88 -1,08 -1,06
	Ergebnisse linke Hand (Kontakt/sec)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	1,02 0,77 1,31 0,75	0,23 0,46 -0,41 1,08	1,25 1,23 0,90 1,83	0,73 0,80 0,45 1,39	0,27 0,25 0,33 0,27	-0,75 -1,22 0,83 -1,24
	Aiming Mittelwerte (Kontakt/sec)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	0,80 0,80 0,91 0,68	0,44 0,51 -0,01 1,29	1,24 1,32 0,90 1,98	0,77 0,81 0,54 1,60	0,23 0,23 0,26 0,19	-0,12 -0,65 -0,87 -0,40
Reaktions-test	Reaktion (sec)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kontrolle normal	,258 ,360 ,335 ,181	,528 ,477 ,532 ,290	,786 ,837 ,867 ,471	,645 ,674 ,712 ,366	,081 ,105 ,104 ,059	-1,000 -0,835 -0,625 -0,982

Tab. 67: Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen (Gruppen der geistig Behinderten und der Normalgruppe) der Feinkoordination von Linien nachfahren, Stifte einstecken (lang und kurz), Aiming sowie Reaktionstest nach der Untersuchungsdurchführung (T2)

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Linien nachfahren Ergebnisse	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	63,654 56,828 120,482	3 76 79	21,218 0,748	28,376	0,000
Langestifte einstecken Mittelwert	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	23833,681 19209,702 43043,382	3 76 79	7944,560 252,759	31,431	0,000
Kurzstifte einstecken Mittelwert	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	45408,181 43033,119 88441,300	3 76 79	15136,060 566,225	26,732	0,000
Aiming rechte Hand	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	17,464 5,121 22,585	3 76 79	5,821 0,067	86,393	0,000
Aiming linke Hand	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	9,420 5,964 15,383	3 76 79	3,140 0,078	40,012	0,000
Aiming mittelwert	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	12,970 4,000 16,971	3 76 79	4,323 0,053	82,135	0,000
Reaktion	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	1,491 0,607 2,098	3 76 79	0,497 0,008	62,208	0,000

Tab. 68: Post-Hoc (LSD) Vergleich bei der Feinkoordination von Linien Nachfahren, Stifte Einstecken (lang und kurz), Aiming sowie der Reaktion nach der Untersuchungsdurchführung der Gruppen mit geistig Behinderten und der Normalgruppe

Abhängige Variable	(1) Code	(J) Code	Mittlere Differenz (1-J)	Signifikanz
Linien nachfahren Ergebnisse (sec)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,21835 0,02480 1,98383*	0,427 0,928 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,21835 0,24315 2,20221 *	0,427 0,377 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-0,02480 -0,24315 1,95906*	0,928 0,337 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	-1,98386* -2,20221* 1,95906*	0,000 0,000 0,000
Langestifte einstecken mittelwert (sec)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-5,5720 -21,7035* 26,2650*	0,271 0,000 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	5,5720 -16,1315* 31,8370*	0,271 0,002 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	21,7035* 16,1315* 47,9685*	0,000 0,002 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G. 3	-26,2650* -31,8370* -47,9685*	0,000 0,000 0,000
Kurzstifte einstecken Mittelwert (sec)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-1,5030 -10,9690 49,9990*	0,842 0,149 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	1,5030 -9,4660 51,5020*	0,842 0,212 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	10,9690 9,4660 60,9680*	0,149 0,212 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	-49,9990* -51,5020* -60,9680*	0,000 0,000 0,000
Aiming Ergebnisse recht Hand (Kontakt/ms)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,1468 0,1863* -1,0062*	0,859 0,026 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,0147 0,2009* -0,9915*	0,859 0,017 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-0,1863* -0,2009* -1,1925*	0,026 0,017 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	1,0062* 0,9915* 1,1925*	0,000 0,000 0,000

Aiming Ergebnisse linke Hand (sec)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,0739 0,2793 -0,6633*	0,407 0,002 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,0739 0,3532* -0,5894*	0,407 0,000 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-0,2793* -0,3532* -0,9426*	0,002 0,000 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	0,6633* 0,5894* 0,9426*	0,000 0,000 0,000
Aiming Mittelwert (sec)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,4427 0,2328* -0,8347*	0,544 0,002 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,0443 0,2771* -0,7905*	0,544 0,000 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-0,2328* -0,2771* 1,0675*	0,002 0,000 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	0,8347* ,7905* 1,0675*	0,000 0,000 0,000
Reaktion (sec)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,028350 -0,066150* 0,279050*	0,319 0,022 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,028350 -0,037800 0,307400*	0,319 0,185 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	0,066150* 0,037800 0,345200*	0,022 0,185 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	-0,279050* -0,307400* -0,345200*	0,000 0,000 0,000

* Die mittlere Differenz ist auf dem Niveau 0,05 signifikant.

2.3 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Grobkoordination

2.3.1 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Grobkoordination vor der Untersuchungsdurchführung T1

Tab. 69: Deskriptive Statistik der Grobkoordination bei KTK sowie Zielwerfen vor der Untersuchungsdurchführung (T1) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit

		N	Gruppen	Spannweite	Min.	Max.	MW	s	Kurtosis
Körperkoordinationstest (KTK)	Balancieren rückwärts 6 cm (Anzahl der Schritte)	20 20 20 60 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Gesamt normal	24,00 21,00 20,00 24,00 5,00	0,00 0,00 4,00 0,00 19,00	24,00 21,00 24,00 24,00 24,00	12,05 12,05 10,05 11,38 23,25	8,121 7,244 6,597 7,284 1,333	-1,20 -0,93 1,07 -0,96 4,72
	Balancieren rückwärts 4,5 cm (Anzahl der Schritte)	20 20 20 60 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Gesamt normal	18,00 21,00 16,00 21,00 12,00	0,00 0,00 2,00 0,00 12,00	18,00 21,00 18,00 21,00 24,00	6,40 7,90 7,35 7,22 20,25	5,374 6,373 4,557 5,428 3,401	0,35 -0,94 1,43 -0,18 -0,16
	Balancieren rückwärts 3 cm (Anzahl der Schritte)	20 20 20 60 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Gesamt normal	9,00 10,00 8,00 10,00 17,00	0,00 0,00 0,00 0,00 7,00	9,00 10,00 8,00 10,00 24,00	2,90 3,45 3,30 3,22 14,95	2,989 3,762 2,296 3,031 3,980	0,04 -1,25 -0,25 -0,54 0,90
	Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	20 20 20 60 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Gesamt normal	51,00 51,00 43,00 51,00 27,00	0,00 0,00 6,00 0,00 45,00	51,00 51,00 49,00 51,00 72,00	21,35 23,40 20,70 21,82 58,45	15,353 16,753 13,031 14,910 7,466	-0,44 -1,34 0,75 -0,73 -1,02
	Monopendales überhüpfen (Punkte)	20 20 20 60 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Gesamt normal	23,00 23,00 13,00 23,00 18,00	20,00 20,00 23,00 20,00 60,00	43,00 43,00 36,00 43,00 78,00	28,10 29,90 30,50 29,50 68,25	6,569 7,122 4,046 6,046 6,480	0,13 -1,04 -0,52 -0,68 -1,44
	Seitlich Hin und Herspringen (Anzahl)	20 20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Gesamt Normal	14,00 17,00 28,00 29,00 19,00	14,00 12,00 0,00 0,00 49,00	28,00 29,00 28,00 29,00 68,00	20,75 19,20 17,10 19,02 59,15	4,303 5,531 7,122 5,867 6,368	-0,52 -1,54 1,88 2,01 -1,32
	Seitliches Umsetzen (Anzahl)	20 20 20 60 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Gesamt normal	10,00 21,00 14,00 21,00 14,00	13,00 7,00 12,00 7,00 29,00	23,00 28,00 26,00 28,00 43,00	18,05 16,65 16,70 17,13 35,40	3,203 4,966 4,473 4,256 3,705	-1,16 0,81 -0,40 -0,02 0,15
	Ziel werfen (Punkt)	20 20 20 60 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Gesamt normal	5,00 4,00 3,00 5,00 3,00	2,00 2,00 3,00 2,00 6,00	7,00 6,00 6,00 7,00 9,00	4,50 4,90 4,25 4,55 7,10	1,573 1,253 0,786 1,254 0,852	-1,15 0,05 -0,02 -0,70 -0,30

Tab. 70: Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen der Grobkoordination bei KTK und Zielwerfen vor der Untersuchungsdurchführung (T1)

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Balancieren rückwärts 6 cm (Anzahl der Schritte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	2165,600 3110,600 5276,200	3 76 79	721,867 40,929	17,637	0,000
Balancieren rückwärts 4,5 cm (Anzahl der Schritte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	2571,050 1934,900 4505,950	3 76 79	857,017 25,459	33,662	0,000
Balancieren rückwärts 3 cm (Anzahl der Schritte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	2068,300 839,900 2908,200	3 76 79	689,433 11,051	62,385	0,000
Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	20209,450 14096,500 34305,950	3 76 79	6736,483 185,480	36,319	0,000
Monopendales Überhüpfen (Punkte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	22585,838 2892,350 25478,188	3 76 79	7528,613 38,057	197,823	0,000
Seitliches Hin- und Herspringen (Anzahl)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	24294,500 2667,300 26961,800	3 76 79	8098,167 35,096	230,743	0,000
Seitliches Umsetzen (Anzahl)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	5030,300 1304,500 6334,800	3 76 79	1676,767 17,164	97,688	0,000
Zielwerfen (Punkte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	101,838 102,350 204,188	3 76 79	33,946 1,347	25,206	0,000

Tab. 71: Post-Hoc (LSD) Vergleich bei der Grobkoordination KTK und Zielwerfen vor der Untersuchungsdurchführung der Gruppen mit geistig Behinderten und der Normalgruppe

Abhängige Variable	(1) Code	(J) Code	Mittlere Differenz (1-J)	Signifikanz
Balancieren rückwärts 6 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige	0,0000	1,000
		Kontrolle G.3	2,0000	0,326
		Normal G. 4	-11,2000*	0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige	0,0000	1,000
Kontrolle G.3		2,0000	0,326	
Normal G. 4		-11,2000*	0,000	
Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige	-2,0000	0,326	
	Exp. G. 2 Geistige	-2,0000	0,326	
	Normal G. 4	-13,2000*	0,000	
Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige	11,2000*	0,000	
	Exp. G. 2 geistige	11,2000*	0,000	
	Kontrolle G.3	13,2000*	0,000	
Balancieren rückwärts 4,5 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige	-1,5000	0,350
		Kontrolle G.3	-0,9500	0,553
		Normal G. 4	-13,8500*	0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige	1,5000	0,350
Kontrolle G.3		0,5500	0,731	
Normal G. 4		-12,3500*	0,000	
Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige	0,9500	0,553	
	Exp. G. 2 Geistige	-0,5500	0,731	
	Normal G. 4	-12,9000*	0,000	
Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige	13,8500*	0,000	
	Exp. G. 2 geistige	12,3500*	0,000	
	Kontrolle G.3	12,9000*	0,000	
Balancieren rückwärts 3 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige	-0,5500	0,602
		Kontrolle G.3	-0,4000	0,705
		Normal G. 4	-12,0500*	0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige	0,5500	0,602
Kontrolle G.3		0,1500	0,887	
Normal G. 4		-11,5000*	0,000	
Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige	0,4000	0,705	
	Exp. G. 2 Geistige	-0,1500	0,887	
	Normal G. 4	-11,6500*	0,000	
Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige	12,0500*	0,000	
	Exp. G. 2 geistige	11,5000*	0,000	
	Kontrolle G.3	11,6500*	0,000	
Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige	-2,0500	0,635
		Kontrolle G.3	0,6500	0,880
		Normal G. 4	-37,1000*	0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige	2,0500	0,635
Kontrolle G.3		2,7000	0,533	
Normal G. 4		-35,0500*	0,000	
Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige	-0,6500	0,880	
	Exp. G. 2 Geistige	-2,7000	0,533	
	Normal G. 4	-37,7500*	0,000	
Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige	37,1000*	0,000	
	Exp. G. 2 geistige	35,0500*	0,000	
	Kontrolle G.3	37,7500*	0,000	

Monopendales Überhüpfen (Punkte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-1,80000 -2,40000 -40,15000*	0,359 0,222 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	1,80000 -0,60000 -38,35000*	0,359 0,759 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	2,40000 0,60000 -37,75000*	0,222 0,759 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	40,15000* 38,35000* 37,75000*	0,000 0,000 0,000
Seitlich Hin- und Herspringen (Anzahl)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	1,55000 3,65000 -38,40000*	0,411 0,055 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-1,55000 2,10000 -39,95000*	0,411 0,266 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-3,65000 -2,10000 -42,05000*	0,055 0,266 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	38,40000* 39,95000* 42,05000*	0,000 0,000 0,000
Seitliches Umsetzen (Anzahl)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	1,40000 1,35000 -17,35000*	0,289 0,306 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-1,40000 -0,05000 -18,75000*	0,289 0,970 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-1,35000 0,05000 -18,70000*	0,306 0,970 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	17,35000* 18,75000* 18,70000*	0,000 0,000 0,000
Zielwerfen (Punkt)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,40000 0,25000 -2,60000*	0,279 0,498 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,40000 0,65000 -2,20000*	0,279 0,081 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-0,25000 -0,65000 -2,85000*	0,498 0,081 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	2,60000* 2,20000* 2,85000*	0,000 0,000 0,000

* Die mittlere Differenz ist auf der Niveau ,05 signifikant.

Tab. 72: Der Unterscheide der Grobkoordination KTK und Zielwerfen zwischen den geistigen Behinderung Gruppen und die Normalgruppe vor der Untersuchungsdurchführung

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T- Test für die Mittelwertgleichheit			
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz
Balancieren rückwärts 6 cm (Anzahl der Schritte)	35,884	0,000	-7,216	78	0,000	-11,867
Balancieren rückwärts 4,5 cm (Anzahl der Schritte)	3,430	0,068	-10,075	78	0,000	-13,033
Balancieren rückwärts 3 cm (Anzahl der Schritte)	1,412	0,238	-13,822	78	0,000	-11,733
Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	10,564	0,002	-10,524	78	0,000	-36,633
Monopendales überhüpfen (Punkte)	0,385	0,537	-24,384	78	0,000	-38,750
Seitliches Hin und Herspringen (Anzahl)	1,204	0,276	-25,936	78	0,000	-40,133
Seitliches Umsetzen (Anzahl)	1,004	0,319	-17,134	78	0,000	-18,267
Ziel werfen (Punkt)	6,951	0,010	-8,446	78	0,000	-2,550

2.3.2 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Grobkoordination vor und nach der Untersuchungsdurchführung T1-T2

Tab. 73: Mittelwertvergleich der der Grobkoordination KTK und Zielwerfen zwischen erster und zweiter Testdurchführung bei alle (jede) geistigen Behinderter Gruppen

		Gepaarte Diferenzen				T	df	Sig.(2-seitig)
		MV	s	95% konfidenzintervall				
				Untere	Obere			
Balancieren rückwärts 6 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. 1	-6,65	4,120	-8,578	-4,722	-7,218	19	0,000
	Exp. 2	-2,45	1,905	-3,342	-1,558	-5,752	19	0,000
	Kont.	-0,90	3,076	-2,340	0,540	-1,308	19	0,206
Balancieren rückwärts 4,5 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. 1	-5,30	3,063	-6,733	-3,867	-7,740	19	0,000
	Exp. 2	-3,30	2,273	-4,364	-2,236	-6,492	19	0,000
	Kont.	0,10	1,210	-0,466	0,666	0,370	19	0,716
Balancieren rückwärts 3 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. 1	-3,85	2,580	-5,058	-2,642	-6,671	19	0,000
	Exp. 2	-0,65	2,214	-1,779	0,479	-1,205	19	0,243
	Kont.	0,25	0,910	-0,176	0,676	1,228	19	0,234
Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	Exp. 1	-15,80	8,643	19,845	11,755	-8,176	19	0,000
	Exp. 2	-6,40	4,672	-8,587	-4,213	-6,126	19	0,000
	Kont.	-0,55	4,371	-2,596	1,496	-0,563	19	,580
Monopendales überhüpfen (Punkte)	Exp. 1	-7,10	2,532	-8,285	-5,915	-12,54	19	0,000
	Exp. 2	-5,75	1,585	-6,492	-5,008	-16,221	19	0,000
	Kont.	-0,55	1,605	-1,301	0,201	-1,532	19	0,142
Seitliches Hin und Herspringen (Anzahl)	Exp. 1	-8,65	1,694	-9,443	-7,857	-22,830	19	0,000
	Exp. 2	-3,70	0,923	-4,132	-3,268	-17,920	19	0,000
	Kont.	-0,35	2,110	-1,337	0,637	-0,742	19	0,467
Seitliches Umsetzen (Anzahl)	Exp. 1	-7,55	3,332	-9,109	-5,991	-10,133	19	0,000
	Exp. 2	-2,30	4,194	-4,263	-0,337	-2,453	19	0,024
	Kont.	0,10	0,912	-0,327	0,527	0,490	19	0,629
Ziel werfen (Punkt)	Exp. 1	-1,10	0,641	-1,400	-0,800	-7,678	19	0,000
	Exp. 2	-0,50	1,100	-1,015	0,015	-2,032	19	0,056
	Kont.	0,05	0,887	-0,365	0,465	0,252	19	0,804

2.3.3 Darstellung der Untersuchungsergebnisse der Grobkoordination nach der Untersuchungsdurchführung T2

Tab. 74: Deskriptive Statistik der Grobkoordination bei KTK und Ziel werfen nach der Untersuchungsdurchführung (T2) in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit

		N	Gruppen	Spann- weit	Min.	Max.	MW	s	Kurtosis
Körperkoordinationstest (KTK)	Balancieren rückwärts 6 cm (Anzahl der Schritte)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	14,00 22,00 15,00 5,00	10,00 3,00 5,00 19,00	24,00 25,00 20,00 24,00	18,70 14,50 10,95 23,25	5,302 6,629 3,940 1,333	-1,50 -0,82 0,83 4,72
	Balancieren rückwärts 4,5 cm (Anzahl der Schritte)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	15,00 17,00 15,00 12,00	6,00 3,00 2,00 12,00	21,00 20,00 17,00 24,00	11,70 11,20 7,25 20,25	3,988 5,126 3,754 3,401	-0,01 -1,17 1,76 -0,16
	Balancieren rückwärts 3 cm (Anzahl der Schritte)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	12,00 15,00 7,00 17,00	3,00 0,00 0,00 7,00	15,00 15,00 7,00 24,00	6,75 4,10 3,05 14,95	2,954 4,241 1,986 3,980	1,652 0,687 -0,591 0,90
	Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	41,00 53,00 36,00 27,00	19,00 7,00 7,00 45,00	60,00 60,00 43,00 72,00	37,15 29,80 21,25 58,45	11,412 15,405 9,296 7,466	-0,79 -0,89 0,88 -1,02
	Monopendales überhüpfen (Punkte)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	20,00 22,00 13,00 18,00	26,00 26,00 23,00 60,00	46,00 48,00 36,00 78,00	35,20 35,65 31,05 68,25	6,437 6,467 3,734 6,479	-1,05 -0,81 -0,46 -1,44
	Seitlich Hin und Herspringen (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. Normal	13,00 16,00 21,00 19,00	25,00 16,00 5,00 49,00	38,00 32,00 26,00 68,00	29,40 22,90 17,45 59,15	3,992 5,036 5,899 6,368	0,35 -1,46 0,32 -1,32
	Seitliches Umsetzen (Anzahl)	20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	15,00 21,00 12,00 14,00	18,00 10,00 12,00 29,00	33,00 31,00 24,00 43,00	25,60 18,95 16,60 35,40	5,443 6,605 4,210 3,705	-1,64 -0,20 -0,89 0,15
Ziel werfen (Punkt)		20 20 20 20	Exp. 1 Exp. 2 Kon. normal	4,00 5,00 2,00 3,00	3,00 2,00 3,00 6,00	7,00 7,00 5,00 9,00	5,60 5,40 4,20 7,10	1,231 1,392 0,894 0,852	-0,74 0,42 -1,67 -0,30

Tab. 75: Mittelwerte- Unterschied- Analyse (ANOVA) zwischen den Untersuchungsgruppen der Grobkoordination bei KTK und Ziel werfen nach der Untersuchungsdurchführung (T2)

		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Balancieren rückwärts 6 cm (Anzahl der Schritte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	1694,300 1697,900 3392,200	3 76 79	564,767 22,341	25,280	0,000
Balancieren rückwärts 4,5 cm (Anzahl der Schritte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	1798,300 1288,900 3087,200	3 76 79	599,433 16,959	35,346	0,000
Balancieren rückwärts 3 cm (Anzahl der Schritte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	1741,938 883,450 2625,388	3 76 79	580,646 11,624	49,951	0,000
Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	15191,348 9684,450 24875,888	3 76 79	5063,813 127,427	39,739	0,000
Monopendales überhüpfen (Punkte)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	17887,438 2644,450 20531,888	3 76 79	5962,479 34,795	171,358	0,000
Seitliches Hin und Herspringen (Anzahl)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	20763,850 2216,100 22979,950	3 76 79	6921,283 29,159	237,362	0,000
Seitliches Umsetzen (Anzahl)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	4254,138 1757,350 6011,488	3 76 79	1418,046 23,123	61,326	0,000
Ziel werfen (Punkt)	zwischen den Gruppen innerhalb der Gruppen Gesamt	84,950 94,600 179,550	3 76 79	28,317 1,245	22,749	0,000

Tab. 76: Post-Hoc (LSD) Vergleich bei der Grobkoordination KTK und Zielwerfen nach der Untersuchungsdurchführung der Gruppen mit geistig Behinderten und der Normalgruppe

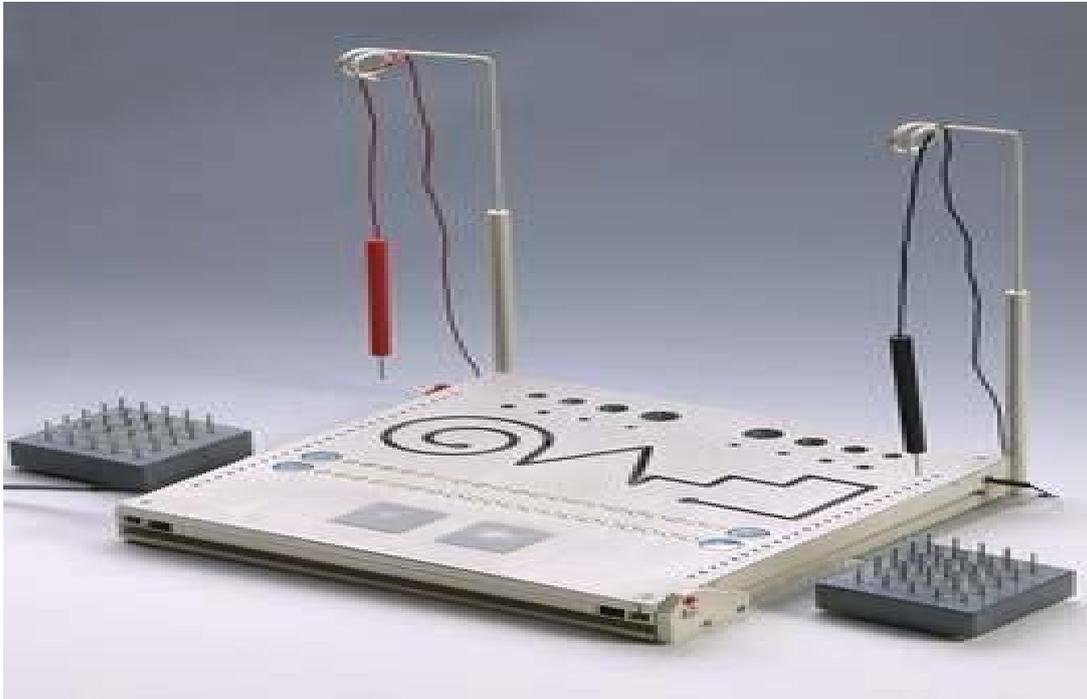
Abhängige Variable	(1) Code	(J) Code	Mittlere Differenz (1-J)	Signifikanz
Balancieren rückwärts 6 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige	4,2000*	0,006
		Kontrolle G.3	7,7500*	0,000
		Normal G. 4	-4,5500*	0,003
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige	-4,2000*	0,006
Kontrolle G.3	Kontrolle G.3	3,5500*	0,020	
	Normal G. 4	-8,7500*	0,000	
Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige	-7,7500*	0,000	
	Exp. G. 2 Geistige	-3,5500*	0,020	
Balancieren rückwärts 4,5 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige	0,5000	0,702
		Kontrolle G.3	4,4500*	0,001
		Normal G. 4	--8,5500*	0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige	-0,5000	0,702
Kontrolle G.3	Kontrolle G.3	3,9500*	0,003	
	Normal G. 4	-9,0500*	0,000	
Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige	-4,4500*	0,001	
	Exp. G. 2 Geistige	-3,9500*	0,003	
Balancieren rückwärts 3 cm (Anzahl der Schritte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige	2,6500*	0,016
		Kontrolle G.3	3,7000*	0,001
		Normal G. 4	-8,2000*	0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige	-2,6500*	0,016
Kontrolle G.3	Kontrolle G.3	1,0500	0,333	
	Normal G. 4	-10,8500*	0,000	
Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige	-3,7000*	0,001	
	Exp. G. 2 Geistige	-1,0500	0,333	
Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige	7,3500*	0,043
		Kontrolle G.3	15,9000*	0,000
		Normal G. 4	-21,3000*	0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige	-7,3500*	0,043
Kontrolle G.3	Kontrolle G.3	8,5500*	0,019	
	Normal G. 4	-28,6500*	0,000	
Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige	-15,9000*	0,000	
	Exp. G. 2 Geistige	-8,5500*	0,019	
Summe Balancieren (Anzahl der Schritte)	Normal G. 4	Normal G. 4	-37,2000*	0,000
		Exp. G. 1 Geistige	21,3000*	0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 2 geistige	28,6500*	0,000
		Kontrolle G.3	37,2000*	0,000

Monopendales Überhüpfen (Punkte)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,4500 4,1500* -33,0500*	0,810 0,029 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,4500 4,6000* -32,6000*	0,810 0,016 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-4,1500* -4,6000* -37,2000*	0,029 0,016 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	33,0500* 32,6000* 37,2000*	0,000 0,000 0,000
Seitlich Hin- und Herspringen (Anzahl)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	6,5000* 11,95000* -29,7500*	0,000 0,000 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-6,5000* 5,45000* -36,25000*	0,000 0,002 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-11,95000* -5,45000* -41,7000*	0,000 0,002 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	29,75000* 36,25000* 41,7000*	0,000 0,000 0,000
Seitliches Umsetzen (Anzahl)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	6,65000* 9,000* -9,8000*	0,000 0,000 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-6,65000* 2,35000 -16,45000*	0,000 0,126 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-9,0000* -2,35000 -18,8000*	0,000 0,126 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	9,8000* 16,45000* 18,80000*	0,000 0,000 0,000
Zielwerfen (Punkt)	Exp. G. 1	Exp. G. 2 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	0,20000 1,40000* -1,5000*	0,572 0,000 0,000
	Exp. G. 2	Exp. G. 1 Geistige Kontrolle G.3 Normal G. 4	-0,2000 1,2000* -1,70000*	0,572 0,001 0,000
	Kontrolle G.3	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 Geistige Normal G. 4	-1,4000* -1,2000* -2,90000*	0,000 0,001 0,000
	Normal G. 4	Exp. G. 1 Geistige Exp. G. 2 geistige Kontrolle G.3	1,5000* 1,7000* 2,9000*	0,000 0,000 0,000

* Die mittlere Differenz ist auf dem Niveau ,05 signifikant.

Anhang (3) Motorische Leistungsserie (MLS)

Verfahren zur Messung der Feinmotorik Wiener Testsystem MLS



Bei der MLS handelt es sich um eine umfassende Testbatterie zur Erfassung der feinmotorischen Fähigkeiten mit eigenen Normen für Patienten mit Morbus Parkinson.

Anwendung:

Messung der feinmotorischen Fähigkeiten durch statische und dynamische Aufgaben für Finger-Hand- und Armbewegung; einsetzbar ab sieben Jahren. Hauptanwendungsbereiche: Neuropsychologie, Klinische Psychologie (auch Rehabilitation), Diagnostik motorischer Fähigkeiten, Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie, Eignungsdiagnostik im Leistungsbereich, Sportpsychologie, Psychopharmakologie.

Theoretischer Hintergrund:

Die Motorische Leistungsserie (MLS) ist eine Testbatterie, die SCHOPPE in Anlehnung an FLEISCHMANS faktorenanalytische Untersuchungen der Feinmotorik entwickelt hat. Folgende sechs Faktoren der Feinmotorik werden durch die MLS erfasst: Aiming (Zielgerichtetheit der Bewegung), Handunruhe, Tremor, Präzision von Arm-Hand-Bewegungen, Handgeschicklichkeit und Fingerfertigkeit, Geschwindigkeit von Arm- und Handbewegungen, Handgelenk- Finger-Geschwindigkeit.

Durchführung:

Für die Durchführung der MLS wird die MLS- Arbeitsplatte benötigt. Diese Arbeitsplatte weist eine Größe von 300x300x15 mm auf und ist mit Bohrungen, Fräsungen und Kontaktflächen versehen. Rechts und Links der Platte ist jeweils ein Griffel angeschlossen. Der rechte Griffel ist schwarz, der linke rot. Auf der Arbeitsplatte sind folgende Aufgaben durchzuführen: Steadiness (ein- oder beidhändig), Liniennachfahren (einhändig), Aiming (ein- oder beidhändig), Stifte einstecken (ein- oder beidhändig), Tapping (ein- oder beidhändig).

Testformen:

Folgende Testformen stehen zur Verfügung:

S1: Standerform nach SCHOPPE & HAMSTER (17 Subtests),

S2: Kurzform nach STURM & BÜSSING (8 Subtests),

S3: Kurzform nach VASSELLA (10 Subtests).

Die Auswahl einzelner Subtests zur Testvorgabe ist möglich.

Auswertung:

Ergebnistabelle: Für die rechte und linke Hand bei ein- und beidhändiger Durchführung werden Geschwindigkeits- und/oder Genauigkeitsmaße berechnet. Ergebnistabelle der Feinmotorikfaktoren: Tabelle mit den mathematisch geschätzten FLEISCHMAN- Faktoren der rechten Hand. Profil: Die normierten Variablen und die FLEISCHMAN- Faktoren können in einem Profil dargestellt werden.

Zuverlässigkeit

Für die Subtestparameter Aiming, Liniennachfahren und Tapping wurden Retest- koeffizienten (Test-Retest-Intervall 1 Tag) berechnet, die Werte von $r = 0,52$ bis $r = 0,92$ für die rechte und $r = 0,60$ bis $r = 0,90$ für die linke Hand ergaben. Für den Subtest Tapping (Variable ‚Treffer‘) wurde der Konsistenz- Koeffizient (Cronbach's Alpha) berechnet. Er liegt bei $r = 0,94$.

Gültigkeit:

Faktorenanalytische Kontrolluntersuchungen bei klinischen Gruppen und einer Gruppe Gesunder ergaben, dass die sechs Faktoren der MLS über 85% der Gesamtvarianz aufklären.

Vergleich zwischen Personen mit und ohne zentralmotorische Störungen zeigten signifikante und hochsignifikante Leistungsunterschiede. Dies bestätigt, dass mit der MLS feinmotorische Funktionsbeeinträchtigungen objektivierbar sind. Zwischen den Variablen der MLS und kognitiven Anforderungen, wie sie z.B. im HAWIE, CFT und STROOP- Test Ausdruck finden, und zu verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen (z.B. Extraversion, Neurotizismus, Rigidität) fanden sich nur geringe Korrelationen bis $r = 0,35$.

Normen:

Testform S1: Stichprobe Schüler im Alter zwischen 13 bis 9 Jahren (N= 300), Studenten im Alter zwischen 18 und 26 Jahren (N= 100), Stichprobe Erwachsene (N=420), repräsentative Normstichprobe (N= 107), erhoben im Forschungslabor der Firma Schulfried im Jahr 2004,
Testform S2: Stichprobe Patienten ohne neurologische Symptomatik N= 200, 2 Stichproben Patienten mit Morbus Parkinson N= 70 und N= 114,
Testform S3: Kinder und Jugendliche Rechtshänder (Vassella in Bern, N=352), Kinder und Jugendliche- Rechtshänder (Hiebsch- Martin Luther Universität Halle, N= 29).

Durchführungsdauer:

Ca. 15 - 20 Minuten (für die Kurzform).

Quelle: K.J. SCHOPPE & W. HAMSTER © Dr. G. SCHUHFRIED GmbH

<http://www.schulfried.at/index.php?id=404&L=4> 11.10.2006 und 10.10.2007

Anhang (4)

Inhalte der Freizeitprogramme.

Aufwärmen

Fangt das Seil!

Die als Läuferin bestimmte Spielerin hält eine ca. 2 m lange Schnur in ihrer Hand. Mit Beginn des Wettbewerbes versucht sie das Seil durch schlängelnde Bewegungen so am Boden entlangzuführen, dass der Fänger es nicht mit dem Fuß blockieren kann (WALTER, 2000, S. 238).

Abtupffangen

Medien, Material:

2 – 3 Bälle (Softbälle, Medizinbälle usw.)

Organisation:

2 – 3 Fänger mit Ball „kennzeichnen“

Inhalt:

Jeder Ballträger versucht so schnell wie möglich mit seinem Ball einem anderen Spieler abzutupfen. Dieser wird dann neuer Fänger.

Varianten, methodische Hinweise:

- Wichtig: Es darf nicht geworfen werden!
- Mit Medizinbällen wird gleichzeitig die Kraft geschult.
- Mit verschiedenen Bällen spielen!
- Zur Erleichterung kann der Ball getragen und mit freier Hand abgeschlagen werden (MOOSMANN, 2001, S. 12).

Katz und Maus

Materialien: Kleine Tücher

Spielverlauf:

Kleine Tücher werden wahllos im Raum verteilt und stellen Mauselöcher dar. Es gibt zwei Mauselöcher weniger als Mitspieler.

In jedem Mauseloch (auf dem kleinen Tuch) hockt ein Mitspieler als Maus. Ein Spieler ist die Katze und jagt auf allen Vieren die Maus, die in kleinem Mauseloch hockt. Die gejagte Maus kann sich jederzeit in einem beliebigen Mauseloch erholen. Die Maus, die bisher in dem Mauseloch hockte, muss das Loch verlassen und ist nun die gejagte Maus. Fängt die Katze eine Maus, werden die Rollen getauscht (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 32).

Schnell - Fühler

Das Spiel fördert die taktile Wahrnehmung, erfordert aber auch auditive Fähigkeiten. Die Kinder stehen in der Mitte des Raumes oder des Spielfeldes. Der Spielleiter ruft zum Beispiel: ‚Berührt etwas Weiches (Hartes, Rundes, Eckiges, Glattes, Raues).‘ Nun laufen alle los, suchen nach einem entsprechenden Gegenstand, bleiben dort stehen und berühren ihn. Auf Kommando geht es wieder zurück in die Mitte und die nächste Runde beginnt.

Variation:

Die Kinder berühren die Dinge mit den Füßen oder anderen Körperteilen (HATLAPPA, 2003, S. 10).

Stopptanz

Spielidee:

Wenn die Musik ausgeschaltet wird, müssen alle Spieler so schnell, wie nur möglich, versteinert sitzen, stehen oder liegen bleiben.

Spielfläche: Gespielt wird in einem Hallensegment.

Spielmaterial: keine Materialien erforderlich!

Spielregeln:

Sobald die Musik beginnt, können sich alle Spieler in der Halle frei bewegen.

Wenn die Musik ausgeschaltet wird, darf sich niemand mehr bewegen.

Geschieht dies dennoch, dann scheidet der Spieler aus, oder erhält einen Minuspunkt.

Der Spieler, der am Schluss noch übrig bleibt, oder die wenigsten Minuspunkte hat, gewinnt das Spiel.

Zu jeder neuen Runde wird ein neuer Spielleiter bestimmt, der die Musik aus – und anschalten darf, und der bestimmt, ob jemand ausscheidet oder nicht (WEIGL, 2002, S. 137f).

Raubt das Band

Medien, Material:

Für jeden Schüler ein Band.

Organisation:

Jeder Schüler erhält ein Band.

Inhalt:

Jeder Schüler steckt sein Band auf dem Rücken in den Hosenbund, und zwar so,

dass mindestens die Hälfte des Bandes herauschaut. Jeder Schüler versucht nun, Bänder zu rauben und seines nicht zu verlieren. Geraubte Bänder werden in der Hand gehalten, allerdings muss immer ein Band im Hosenbund sein, falls der Schüler Bänder erobert hat. Die Schüler dürfen sich nicht an die Wand stellen.

Varianten, methodische Hinweise:

- Alle eroberten Bänder werden ebenfalls in den Hosenbund gesteckt.
- Auch als Mannschaftsspiel möglich (Kennzeichnung durch zwei verschiedenfarbige Bänder) wobei die Bänder der anderen Mannschaft geraubt werden (MOOSMANN, 2001, S. 21).

Die Katze kommt!

Die Teilnehmer (ungerade Zahl) gehen oder laufen um einen Kreis, in dessen Mitte der Fänger (Katze) im Versteck, z. B. auf einem Turngerät lauert. Auf Zuruf: „Die Katze kommt!“ springt er aus seinem Versteck und verfolgt die Spieler. Diese retten sich durch Aufstellung in Paaren, während die Katze nun den überzähligen Läufer, die Maus, jagt. Nach Lust und Laune dürfen sich die Paare der Maus, bzw. der Katze in Weg stellen und somit das Fliehen oder das Fangen erschweren. Mit erfolgtem Abschlag tauschen beide Spieler ihre Rollen (WALTER, 1994, S. 104).

Das Pferdchenspiel

Spielidee:

Jede Mannschaft soll die gegnerischen Schätze (Bälle) in den eigenen Schatzkammern unterbringen.

Spielfläche: Gespielt wird in einem Hallensegment.

Spielmaterial: Vier kleine Kästen; 20 Bälle (Basket-, Hand-, Fuß-, Gymnastik-, Tennisbälle); Seile für jedes Reiterpaar (bei 24 Kindern braucht man 12 Seile).

Spielregeln:

Zu Beginn wird mit der Gruppe eine Spieldauer vereinbart (z. B. zehn Minuten).

Es werden Zweiergruppen gebildet. Sollte ein Kind übrig bleiben, dann schließt sich dieses Kind mit anderen zu einer Dreiergruppe zusammen. Jede Gruppe erhält ein Seil. Die Gruppen bestimmen für sich, wer das Pferd und wer der Reiter ist.

Das Seil wird um den Bauch des Pferds herumgezogen.

Nach dem Startpfeiff darf sich der Reiter mit dem Pferd einen Ball aus der gegenüberliegenden Schatztruhe nehmen. Hierbei darf lediglich der Reiter den Schatz (Ball) halten.

Die jeweils gegnerische Mannschaft darf nicht am Aufnehmen des Balles aus der Schatztruhe Körperlich gehindert werden.

Das Pferd darf sich nicht vom Reiter lösen.

Um den Spielstand zu ermitteln, werden nach Ablauf der Spielzeit die Schätze vom Schiedsrichter (ein Spieler, der nicht mitmachen kann oder dem Spielleiter) gezählt und laut verkündet (WEIGL, 2002, S. 81f).

Katz und Maus

Materialien: Kleine Tücher

Spielverlauf:

Kleine Tücher werden wahllos im Raum verteilt und stellen Mauselöcher dar. Es gibt zwei Mauselöcher weniger als Mitspieler.

In jedem Mauseloch (auf dem kleinen Tuch) hockt ein Mitspieler als Maus. Ein Spieler ist die Katze und jagt auf allen Vieren die Maus, die in kleinem Mauseloch hockt. Die gejagte Maus kann sich jederzeit in einem beliebigen Mauseloch erholen. Die Maus, die bisher in dem Mauseloch hockte, muss das Loch verlassen und ist nun die gejagte Maus.

Fängt die Katze eine Maus, werden die Rollen getauscht (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 32).

Prellen

Beschreibung:

Aufrechter Stand. Nun eine leichte Beugstellung des Körpers einnehmen. Mit einem Pezziball prellen, wobei die Prellbewegung eine Ganzkörperbewegung ist (Fuß-, Knie-, Hüft-, Ellenbogen- und Handgelenke beugen und strecken sich gleichmäßig und rhythmisch).

Wirkungsweise: Schulung der koordinativen Fähigkeiten.

Dauer: 1 Minute (JORDEN & HILLENBRECHT, 1996, S. 127).

Farbensuchen

Materialien: Karton, verschiedene Farbstreifen

Spielverlauf:

Eine Farbmustertafel wird hergestellt: auf einen Karton werden bis zu vier verschiedene Farbstreifen geklebt. Der Spielleiter zeigt den Mitspieler eine Farbe, spricht mit ihnen und geht mit ihnen in der Wohnung umher.

Nun müssen entsprechend farbige Gegenstände herbeigeholt werden (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 45).

Blau gegen Rot

Spielverlauf:

Die Spieler beider Parteien erhalten rote, bzw. blaue Spielbänder, die sie gut sichtbar auf dem Rücken in den Hosenbund stecken. Die ‚Roten‘ versuchen nun den ‚Blauen‘ die Bänder innerhalb von 1 -2 Minuten ohne Verlust der eigenen abzufragen und umgekehrt.

Wer sein Band verliert erhält einen Minuspunkt oder scheidet aus.

Welche Partei erbeutet die meisten Bänder? (WALTER, 1994, S. 83f).

„Runde‘ Tage

Verabreden Sie mit den Kindern, welcher Tag heute sein soll. Ist es der „rund“ Tag, versuchen die Kinder im Laufe des Tages möglichst viele runde Dinge zu sammeln oder zu entdecken (HATLAPPA, 2003, S. 51).

Kastenball

Medien, Material:

20 Bälle, 4 offene Kästen, Bänder (halbe Schülerzahl)

Organisation:

Zwei Mannschaften bilden, eine kennzeichnen.

Inhalt:

Jede Mannschaft hat zwei Kästen zu bewachen, die beliebig im Hallenteil angeordnet sind. In jedem Kasten befinden sich zu Beginn 5 Bälle. Aufgabe ist es nun, die Bälle bei der anderen Gruppe unterzubringen, wobei von einem Schüler immer nur ein Ball getragen werden darf. Erlaubt ist alles, was nicht unfair ist. Wer hat nach 2 – 4 Minuten die meisten Bälle in den gegnerischen Kästen? (MOOSMANN, 2001, S. 59).

Das Indianer – Spiel (Ballspiel) Variation

von: ‚Haltet das Feld frei‘

2Mannschaften: Cowboys und Indianer. In einer Ecke der Halle wird eine

‚Wagenburg‘ gebaut; durch Abgrenzung der Ecke mit Bänken oder Kästen. In der Wagenburg sind die Cowboys. Die Indianer greifen an, indem sie versuchen, Bälle in die Wagenburg zu werfen. Die Cowboys verteidigen die Burg und werfen die Bälle sofort wieder hinaus. Spiel – Ende: Wenn alle Bälle in der Wagenburg sind.

Variation:

Nach bestimmter Zeit Rollen – Tausch (KRAWIETZ et al., 1992, S. 31).

Lauf Hase – sitz Hase

Übungsziel:

Reaktion

Jeder kann jeden abschlagen und mit dem Zuruf „Sitz Hase“ den Mitspieler zum Sitzen zu bringen bzw. mit dem Zuruf ‚Lauf Hase‘ einen Mitspieler wieder befreien (KOSEL, 2005, S. 29).

Medizinball treffen

Medien, Material:

Bälle; 1 – 3 Medizinbälle

Organisation:

Jeder Schüler hat einen Ball.

Inhalt:

Jeder Schüler führt einen Ball am Fuß und alle Schüler ohne Medizinball versuchen diesen zu treffen. Gelingt dies, darf der Schüler, der getroffen hat, mit dem Medizinball weiterdribbeln. Wer trifft am häufigsten? Wer muss seinen Medizinball nie abgeben?

Varianten, methodische Hinweise:

- Durch das Gewicht und die Größe der Medizinbälle wird das Treffen erleichtert.

- Leichte Medizinbälle einsetzen (MOOSMANN, 2001, S. 44).

Tierkonzert

Spielverlauf:

Die Mitspieler setzen sich im Kreis, ein Spielleiter steht in der Mitte des Kreises.

Jeder Mitspieler bekommt einen Tiernamen. Bei großen Gruppen können auch mehrere Spieler denselben Tiernamen erhalten.

Der Spieler in der Mitte des Kreises ruft zwei Tiernamen auf, worauf die aufgerufenen schnell ihre Plätze wechseln müssen.

Beim Wechseln der Plätze müssen die Spieler Gang und Stimme des Tieres –so gut sie können- nachahmen; gleichzeitig

versucht der Spieler in der Mitte, selbst einen Platz zu erwischen.

Der Spieler in der Mitte kann auch „alle Tiere geben ein Konzert“, rufen, dann müssen alle die Plätze tauschen. Wer keinen Stuhl erwischt, muss neuer ‚Dirigent‘ werden (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 65).

Klammernfangen

Medien, Material:

Für jeden Schüler eine Wäscheklemmer.

Inhalt:

Die Schüler jagen sich gegenseitig die Klammern ab. Wer Klammern besitzt, muss mindestens eine Klammer geraubt werden. Wer hat nach einer bestimmten Zeit die meisten Klammern?

Organisation:

Jeder Schüler heftet eine Wäscheklammer an sein T-Shirt.

Varianten, methodische Hinweise:

- Es dürfen beliebig viele Klammern geraubt werden.
- Als Gruppenwettkampf zweier Mannschaften (Wertungsmöglichkeiten s. o.) (MOOSMANN, 2001, S. 25).

Zirkusseiltänzer

Materialien: Klebestreifen (evtl. Ball)

Spielverlauf:

In der Raummitte wird ein Klebestreifen aufgeklebt. Auf diesen Klebestreifen können die ‚Seiltänzer‘ Übungen vorführen:

- gehen und drehen
- gehen mit Schirm und sich drehen, hüpfen, knien
- gehen und Ball werfen
- zwei werfen sich Bälle zu,

springen, drehen / tanzen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 12).

Ballwerfen

- Wir werfen unseren Ball und schauen ihm nach.
- Wir werfen so weit es geht.
- Wir werfen so hoch es geht.
- Wir versuchen, in eine bestimmte Richtung zu werfen.
- Wir versuchen, ein Ziel mit dem Ball zu treffen. Das Ziel ist zunächst sehr groß (Wand, Tor) und kann nach und nach immer kleiner werden (Kegel usw.).

- Wir werfen dem Spielpartner den Ball zu.
- Wir werfen den Ball hoch und fangen ihn wieder auf.
- Wir werfen mit beiden Händen.
- Wir werfen mit der linken Hand.

Wir werfen mit der rechten Hand (KRENZER, 1983, S. 53).

Eckenwechseln

In den vier Spielfeldecken jeweils Gruppen gleicher Größe; auf vereinbarte Signale (z. B. ein- zwei-drei Pfiffe) wechselt die gesamte Gruppe im Uhrzeigersinn (z. B. ein Pfiff), entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn (z. B. 2 Pfiffe) oder diagonal (z. B. drei Pfiffe); bei diagonalem Wechsel Vorsicht vor Zusammenstößen – Hände in Vorhalte! (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 79f).

Der Mattentransport

Spielidee: Zwei Kinder müssen zusammen eine kleine Matte durch den Hütchenpercours tragen.

Spielefläche: Gespielt wird in einem Hallensegment.

Spielmaterial: Drei Bänke; 15 Hütchen (in jeder Reihe fünf Hütchen); drei kleine Matten.

Spielregeln:

Es werden drei Mannschaften gewählt.

Jede Mannschaft setzt sich hintereinander auf ihre Bank. Nach dem Startzeichen des Schiedsrichters laufen die ersten beiden Kinder mit der kleinen Matte in den Händen durch den Hütchenparcours und wieder zurück. Wenn die beiden Läufer an der Bank angelangt sind, stehen die nächsten beiden Läufer auf und nehmen sich die Matte und laufen los.

Es wird so lange gelaufen, bis gleich viele Läuferpaare in jeder Gruppe gelaufen sind. Sollte in einer Gruppe eine ungerade Teilnehmerzahl auftreten, muss ein Läufer zweimal antreten (WEIGL, 2002, S. 119f).

Die Reise nach Jerusalem

Spielidee:

Der Spieler, der zum Schluss einen Platz auf dem letzten großen Gymnastikball findet, hat gewonnen.

Spielefläche: Gespielt wird in einem Hallensegment.

Spielmaterial: Jeder Spieler sollte einen Gymnastikball haben.

Spielregeln:

Bevor das Spiel beginnt, wird ein Ball aus dem Spiel genommen.

Wenn die Musik läuft, bewegen sich die Spieler in der Halle. Sobald die Musik gestoppt wird, versucht jeder, sich einen Ball zu schnappen und sich darauf zu setzen. Derjenige Spieler, der keinen Ball mehr erwischt, scheidet aus.

Der Spieler, der am Schluss als Einziger auf dem letzten Gymnastikball sitzend übrig bleibt, hat das Spiel gewonnen (WEIGL, 2002, S. 131f).

Ball unter der Schnur rollen

Zwei Spielergruppen stehen einander in einem Spielfeld gegenüber, das durch eine ca. 80 cm hoch gespannte Schnur abgetrennt ist. Ziel ist es, den Ball unter der Schnur hindurch ins andere Spielfeld und wieder daraus hinaus zu rollen. Gelingt dies, bekommt die entsprechende Gruppe einen Punkt (BRÄNTLIN, 1998, S. 34).

Paarfänger erlösen

Organisation:

2 – 3 Fängerpaare bilden.

Inhalt:

Die Fänger sind in paaren zusammen, die anderen Schüler laufen alleine. Wird ein Schüler abgeschlagen, dann wechselt er mit einem Fänger.

Varianten, methodische Hinweise:

- Zu Beginn wird mit dem Schüler gewechselt, der gefangen hat, später mit dem, der länger im Paar ist (MOOSMANN, 2001, S. 15).

Ablöseball

Mehrere Spieler (günstig 4 – 6) stehen in Stirnreihe nebeneinander. Ein Spieler mit Ball (= Zuspiele) steht hinter einer Markierung seiner Gruppe gegenüber und spielt die Spieler, von links beginnend, nacheinander an (zum ersten, zum zweiten usw.). Wenn der letzte der Reihe den Ball bekommt (=äußerster rechter Spieler), reiht sich der Zuspiele als erster in die Stirnreihe ein, der letzte Spieler dribbelt mit dem Ball auf die ‚Zuspielposition‘ und passt wie vorher zum

ersten usw. Das Spiel dauert so lange an, bis der anfänglich erste Spieler wieder seine Ausgangsposition erreicht hat. Mehrere Gruppen spielen gegeneinander, das Spiel beginnt auf vorher vereinbartes Kommando.

Es kann auf mehrere Durchgänge gespielt werden (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 38).

Reifenspringen

Wir haben Gymnastikreifen auf den Boden so ausgelegt, dass immer abstände von 1 bis 1.5 Metern zu den jeweils benachbarten Reifen gegeben sind. Es sollen zwei oder drei Reifen mehr sein als Spielteilnehmer. Jeder Spieler steht in einem Reifen, und dann geht das muntere Springen von Reifen zu reifen los. Man darf natürlich immer nur in einem Reifen hineinspringen, der frei geworden ist. Das erfordert viel Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit.

Eine interessante Variante ist auch das Reifenspringen zu zweit bei entsprechend geringerer Reifenzahl (BLUMENTHAL, 1988, S. 30).

Einfaches und schwieriges Gehen

Spielverlauf:

Jeder geht zunächst wie er will im Raum umher. Dann werden zunächst vom Spielleiter verschiedene Anweisungen gegeben, die später auch von den Spielern ergänzt werden können z. B.:

- auf der Hacke gehen,
- auf den Zehen gehen (Vorderfuß),
- auf der Innenkante des Fußes gehen,
- auf der Außenkante des Fußes gehen,
- rückwärts gehen, ohne sich umzusehen,
- den Kopf in verschiedene Richtungen halten und sich dabei fortbewegen,

im Kreis gehen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 27).

Haltet das Feld Frei!

Das 8 x 4 m große Spielfeld wird durch die Mittellinie oder Turnbank in zwei Hälften unterteilt. Beide Spieler begeben sich in ihre Spielfeldhälfte, in dessen Mitte sich je 4 – 6 Soft- oder Stoffbälle, Luftballons usw. befinden.

Nach Anpfiff bemühen sich die Teilnehmer, die Bälle so schnell wie möglich ins gegnerische Feld zu befördern. Das kann werfend, rollend, pritschend oder durch Fußstoß erfolgen. Wer besitzt nach Abschluss der Spielzeit die wenigsten Bälle? (WALTER, 2000, S. 242).

Gruppenbildern

Dieses Spiel ist eine Variante zum Atomespiel.

Die Spieler bewegen sich in der Grundsituation frei Raum und sollen mit entsprechenden Gruppenbildungen (Handfassen) auf Zurufe des Spielleiters reagieren. Die Gruppen sollen nach den verschiedensten Gesichtspunkten gebildet werden: z. B. alle Spieler mit dem gleichen Anfangsbuchstaben des Vornamens; alle Spieler, die in gleichen Jahreszeit geboren sind; alle Spieler mit gleichfarbigen Hemden; je zwei Mädchen und ein Junge, Spieler aus der gleichen Auflösung der Gruppen und Begleitung der Grundsituation mag Musik dienen (BLUMENTHAL, 1988, S.32f).

Nummerwettlauf im Viereck

Übungsziel:

Reaktion

Wie vorher, nur die Schüler sitzen auf einer Matte und umrunden das Viereck aus Matten (KOSEL, 2005, S. 26).

Bauch – Rücken – Knie – Spiel

Alle laufen durch den Raum, auf den Ruf ‚Bauch!‘ oder ‚Rücken!‘ oder ‚Knie!‘ legen / setzen sich die Kinder in die entsprechenden Positionen. Die Kinder können weitere Vorgaben machen (KRAWIETZ et al., 1992, S. 18).

Reifentransport

Durchführungshinweise:

In einem auf dem Boden befinden sich 4 Reifen. 6 m von diesem Reifen entfernt steht ein Kind. Das Kind soll die 6 Reifen möglichst schnell – einen nach dem anderen – von einer Richtung zum anderen bringen.

Instruktion:

Testleiter: Bei dieser Aufwärmübung sollst du versuchen, jeden Reif einzeln, so schnell wie möglich von diesem Richtung in den anderen zu bringen.’

Aufbau:

Der Abstand des Reifens beträgt sechs Meter.

Material:

Vier Reifen, eine Stoppuhr.

Hüpfen, laufen, springen

Übungsziel:

Rhythmus

Hüpfen, laufen, springen über eine Reifenbahn auch mit Zusatzaufgaben wie: In die Händeklatschen (KOSEL, 2005, S. 52).

Laufen über eine Mattenbahn

Übungsziel:

Rhythmus

(rhythmisch = regelmäßige Abstände, unrhythmisch = unregelmäßige Abstände) (KOSEL, 2005, S. 48).

Achterläufe

Spielverlauf:

Die Kinder bilden eine Schlange und gehen zuerst einen Linkskreis. Auf ein Zeichen bleiben sie stehen. Ein weiteres Zeichen bedeutet: im Rechtskreis gehen.

Wir können den Kindern sagen, dass es eine Bewegung gibt, bei der man rechtsherum und linksherum gehen muss... den Achter.

Beginnend mit dem Linkskreis gehen wir den Achter mit den Kindern aus. Das Blatt in der Mitte des Raumes ist unsere Schaltstelle, bei der wir die Bewegungsrichtung umstellen. Wenn eine Spielzeugeisenbahn vorhanden ist, können die Geleise im Achter ausgelegt werden. Mit der Hand wird ein Wagen durch den achter gezogen (LÖSCHER, 1979, S. 49).

Die Reise nach Jerusalem

Spielidee: Der Spieler, der zum Schluss einen Platz auf dem letzten großen Gymnastikball findet, hat gewonnen.

Spielefläche: Gespielt wird in einem Hallensegment.

Spielmaterial: Jeder Spieler sollte einen Gymnastikball haben.

Spielregeln:

Bevor das Spiel beginnt, wird ein Ball aus dem Spiel genommen.

Wenn die Musik läuft, bewegen sich die Spieler in der Halle. Sobald die Musik gestoppt wird, versucht jeder, sich einen Ball zu schnappen und sich darauf zu setzen. Derjenige Spieler, der keinen Ball mehr erwischt, scheidet aus.

Der Spieler, der am Schluss als Einziger auf dem letzten Gymnastikball sitzend übrig bleibt, hat das Spiel gewonnen (WEIGL, 2002, S. 131f).

Farbfamilien

Ruhiges Bewegungsspiel für die ganze Gruppe, alle Altersstufen

Gruppenraum/Halle

Material: Kassettenrecorder, farbige Gegenstände (mehrere der gleichen Farbe)

Jedes Kind hat einen farbigen Gegenstand in der Hand. Die Kinder gehen zur Musik durch den Raum. Immer, wenn sie auf ein anderes Kind treffen, wird der Gegenstand getauscht. Stoppt die Musik, bleiben die Kinder stehen, und finden sich in Farbgruppen zusammen, alle blauen Kinder (HATLAPPA, 2003, S. 49).

Ballrollen

- Wir lassen den Ball rollen. Wir holen ihn zurück und lassen ihn wieder rollen.
- Wir rollen den Ball in die Kreismitte.
- Wir rollen den Ball einem Partner zu.

Wir rollen den Ball mit beiden Händen.

- Wir rollen den Ball mit der rechten Hand.
- Wir rollen den Ball mit der linken Hand.
- Wir geben den Anstoß mit dem linken Fuß.
- Wir geben den Anstoß mit dem rechten Fuß.
- Wir führen den Ball mit der Hand neben uns her und laufen gleichmäßig und leicht mit.
- Wir versuchen, am Ball zu bleiben.
- Wir versuchen, den Ball einmal links und einmal rechts weiterzurollen.

- Wir rollen den Ball und warten, bis der Ball stillsteht. Erst dann laufen wir zu unserem Ball.
- Wir stehen und rollen den Ball abwechselungsweise mit beiden Händen um die Füße herum.
- Wir versuchen, zwei Bälle zu rollen und nicht zu verlieren.
- Wir versuchen, den Ball geradeaus zu rollen.
- Wir sitzen oder stehen uns im Kreis (oder in zwei Reihen) gegenüber und rollen die Bälle auf verschiedene Arten hinüber und herüber (KRENNER, 1983, S. 51f).

Klammernfangen

Medien, Material:

Für jeden Schüler eine Wäscheklemmer.

Inhalt:

Die Schüler jagen sich gegenseitig die Klammern ab. Wer Klammern besitzt, muss mindestens eine Klammer geraubt werden. Wer hat nach einer bestimmten Zeit die meisten Klammern?

Organisation:

Jeder Schüler heftet eine Wäscheklammer an sein T-Shirt.

Varianten, methodische Hinweise:

- Es dürfen beliebig viele Klammern geraubt werden.
- Alle eroberten Klammern müssen angeheftet werden.
- Wäscheklammern mit verschiedenen Farben benutzen. Dabei zählen die eroberten Klammern je nach Farbe (rot: 1 Punkt; blau: 2 Punkt usw.) verschieden viel.
- Als Gruppenwettkampf zweier Mannschaften. (Wertungsmöglichkeiten s. o.) (MOOSMANN, 2001, S. 25).

Kreisanfangen

Handfassung / Schulterfassung im Kreis (3 – 5 Spieler); Fänger außerhalb des Kreises muss bestimmten Spieler des Kreises fangen. Laufen und Abschlagen durch den Kreis verboten (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 23).

Work-out

Spiele und Übungen zu Verbesserung der motorischen Fähigkeiten.

Startfangen

Fängerin und Läufer nehmen an der Grundlinie nebeneinander Aufstellung. Innerhalb eines Zeitraumes von 10 s kann der Läufer beliebig zu dem 20 - 30 m entfernten Ziel Starten. Reaktionsschnell verfolgt ihn die Fängerin, um ihn vor Ziellinie abzuschlagen. Jeder Abschlag wird mit einem Punkt belohnt. Wer erreicht nach mehreren Durchgängen die höchste Punktzahl?

Übungsziel:

Reaktion, Schnelligkeit (WALTER, 2000, S. 239).

Korbball

Materialien: Schaumgummibälle

3 Gefäße mit verschiedenen Öffnungen

Spielverlauf:

Auf einem Tisch oder auf dem Boden werden Gefäße mit verschiedenen großen Öffnungen hingestellt. Aus einem festgelegten Abstand werden Bälle in die Gefäße geworfen.

Wer die meisten Treffer hat, hat gewonnen.

Variation:

- Abstände variieren,
- Verschiedene Größen von Bällen benutzen,

Gruppenwettbewerbe veranstalten (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 34).

Fix-Volleyball

Spielgeräte:

- Gummiball
- Netz
- Schnur
- Teppichstange oder Baum

Ein Gummiball wird in ein Netz gegeben und dieses mit Hilfe einer Schnur an einem Baum oder einer Teppichstange festgebunden. Nun kann das Volleyballspiel geübt werden, ohne dass der Ball ständig auf den Boden fällt oder davonrollt. Entweder man übt ganz allein oder man spielt zu zweit, wobei sich die Spieler den Ball zu pritschen (DANNEKER, 1997, S. 13).

Polizist und Dieb

Der als ‚Polizist‘ bezeichnete Fänger sowie

der als ‚Dieb‘ nominierte Läufer stehen sich an den Schmalseiten des ca. 10 X 30 m großen Lauffeldes gegenüber. Zwischen beiden Teilnehmern befinden sich zwei voneinander getrennte ‚Beutestücke‘ (Keulen, Turnschule usw.), die aufgrund der erschwerten Bedingungen von dem Dieb nur 1/3, von dem Polizist dagegen 2/3 des Laufweges entfernt stehen. Aufgabe des Läufers ist es, eine Keule auf dem Hinweg zu ergreifen und ohne Abschlag des Fängers hinter die eigene oder die gegnerische Linie abzulegen.

Übungsziel:

Reaktion, Schnelligkeit, Koordination (WALTER, 2000, S. 240).

Bälle transportieren

Vor Beginn stehen beide Spieler neben dem mit Bällen gefüllten offenen Kastenteil. Auf Signal bemüht sich jeder, soviel Bälle wie möglich in seinen 8 – 10 m entfernten Karton zu transportieren. Wer sammelt innerhalb von 15 – 20 s die meisten Bälle ein?

Variation:

In den Kartons der Spieler sind gleichviel Bälle enthalten, die sie fortlaufend im gegnerischen Behälter abliefern sollen. Wer besitzt nach Abschluss die wenigsten Bälle?

Übungsziel: Schnelligkeit (WALTER, 2000, S. 241).

Wandball

Mehrere Gruppen stehen in Reihenaufstellung vor der Wand; pro Gruppe ein Ball; der erste jeder Gruppe passt auf Kommando den Ball gegen die Wand und reiht sich hinter seiner Gruppe wieder ein. Der Zweite jeder Gruppe fängt den zurückspringenden Ball und passt wieder gegen die Wand, usw. Welche Gruppe ist zuerst fertig? (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 38).

Den Hexenhut weitergeben

Alle Hexen sitzen im Kreis. Eine davon hat einen Hut auf. Diesen muss sie nun weitergeben, ohne dass er herunterfällt. Damit es nicht so leicht wird, hat jede Hexe in jeder Hand einen Löffel mit Murmeln, Tischtennisbällen, kleinen Kugeln ... darin. Wer den Hut fallen lässt,

muss eine Aufgabe lösen (singen, Gedicht sagen, Wutz erzählen ...) (NEIDINGER, 2000, S. 13).

Kampf um den Ball

Jeder versucht, dem anderen den mit beiden Armen gehaltenen Medizinball zu entwenden (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 56).

Dinosaurierjagd

Alle Mitspieler dürfen das vorgegebene Spielfeld nicht verlassen. Das darf nur der Jäger. Er bekommt einen Ball und muss damit versuchen, einen Dinosaurus abzuschießen. Dieser kann mit Händen und Armen den Ball abwehren. Wird er an einer anderen Stelle getroffen, wird er ebenfalls Jäger. Wer als letzter Dinosaurus noch im Spielfeld bleibt, ist Sieger (NEIDINGER, 2000, S. 17).

Langbank Übung:

Die Kinder sollen über die Sitzfläche der Langbank krabbeln, gehen und laufen, vorwärts, rückwärts, seitwärts, mit und ohne Handgerät (THEILE, 1976, S. 113).

Grundübung Gehen:

Die Reifen auf dem Boden legen, die Kinder machen große Schritte, von einem Reifen zum andern (THEILE, 1976, S. 112).

Balancieren

Eine Reckstange wird in der Höhe von ca. 40 cm über dem Boden fixiert.

Du sollst versuchen, auf verschiedene Arten darüber zu balancieren. Zuerst musst du die leichteren Möglichkeiten geschafft haben, um die schwierigeren probieren zu dürfen.

- a) vorwärts gehen
- b) rückwärtsgehen
- c) seitwärtsgehen

Du musst von Rechsäule zu Rechsäule gelangen, ohne abzustiegen. Du hast 6 Versuche.

Wertung:

- | | |
|---------|------------------|
| 1 Punkt | - vorwärts gehen |
| 2 Punkt | - rückwärtsgehen |
| 3 Punkt | - seitwärtsgehen |

(MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 98).

Balancieren über den Balken einer Langbank mit und ohne Hilfe (THEILE, 1976, S. 78).

Balancieren auf:

Übungsziel:

Gleichgewicht

- Bänken
 - Seilchen / Tau
 - Umgedrehten Bänken
- (KOSEL, 2005, S. 37).

Einer Fängt Einen:

Zwei Spieler bilden ein Paar, bei dem der Fänger nur den ihm zugeteilten Läufer verfolgt. Nach erfolgreichem Abschlag tauschen beide ihre Rollen (WALTER, 1994, S. 81).

Zwei Fangt Einen:

Mit gefassten Händen jagen zwei Spieler einen davoneilenden dritten. Die Nachfolge des abgeschlagenen Läufers übernimmt der erfolgreiche ‚Jäger‘ (WALTER, 1994, S. 82).

Gelenkigkeitsfaktor

1. Übungen wie: im Stehen mit den Fingern die Zehenspitzen berühren oder das Brückeschlagen sprechen den Gelenkigkeitsfaktor an.

2. Die Gesamtgelenkigkeit wird bei Hindernisläufen trainiert, besonders wenn viel unterschiedliche Hindernisse zu überwinden sind, von herüberklettern bis hindurch kriechen (KASCHADE, 1980, S. 144).

Tigerball

Materialien: 1 Ball

Spielverlauf:

Die Spieler stehen im Kreis und werfen oder rollen sich den Ball zu. Ein Mitspieler versucht als Fänger in der Kreismitte stehend, den Ball zu berühren. Bei Berührung des Balls muss der Spieler in die Kreismitte, der den Ball abspielt hat.

Variation:

- Die Spieler sitzen bzw. hocken auf dem Boden.

In der Kreismitte stehen zwei Mitspieler (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 8).

Fängt das Ziel

Die in Kleingruppen (4-8) aufgeteilten Spieler sind bis auf einen Läufer alle

Fänger. Dieser zieht ein 3-4 m LANGES Seil mit Schlängelnden Bewegung hinter sich her, dass seine Verfolger durch Ergreifen oder Darauf treten zu erobern versuchen (WALTER, 1994, S. 84).

Flaschenkegeln

Spielgeräte:

- 10 Leere Plastikflaschen oder – Becher
- Gummiball
- Brett

Die Flaschen oder Becher werden in V-Form aufgestellt. Je nach Alter des Kindes wird eine Linie vereinbart, die nicht überschritten werden darf und von der aus gekegelt wird. Hinter den Flaschen sollte ein Brett oder etwas Ähnliches den Lauf des Balles abbremsen.

Na dann: Gut Holz!

Dieses Spiel kann natürlich auch in der Wohnung gespielt werden, wenn entsprechend genug Platz vorhanden ist (DANNEKER, 1997, S. 17).

Medizinball treffen

Medien, Material:

Bälle: 1 – 3 Medizinbälle

Organisation:

Jeder Schüler hat einen Ball.

Inhalt:

Jeder Schüler führt einen Ball am Fuß und alle Schüler ohne Medizinball versuchen diesen zu treffen. Gelingt dies, darf der Schüler, der getroffen hat, mit dem Medizinball weiterdribbeln. Wer trifft am häufigsten? Wer muss seinen Medizinball nie abgeben?

Varianten, methodische Hinweise:

- Durch das Gewicht und die Größe der Medizinbälle wird das Treffen erleichtert.
- Leichte Medizinbälle einsetzen (MOOSAMNN, 2001, S. 44).

Alle Meine Gänschen:

An der Schmalseite des Spielfeldes steht ein Teilnehmer als Hüter. Auf gegenüberliegende Grenzlinie warten die ‚Gänse‘, die von dem in der Mitte lauernden Wolf bedroht werden.

Auf Zuruf des Hüters: ‚Alle meine Gänschen – kommt nach Haus! ‚läuft er selbst, sowie die anderen Spieler los, um die Seiten ohne Abschlag des Fängers zu wechseln. Die Gefangenen, einschließlich

des Hüters, werden Wölfe (WALTER, 1994, S. 94).

Behindertenstaffel

Aufstellung nebeneinander – Innenfuß des Partners wird mit einer Hand gehalten. Bei der Wende eventuell Seitenwechsel (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 42).

Klappergeist

Die Kinder sitzen oder liegen mit geschlossenen Augen auf dem Boden, Ein Kind macht an einer Stelle des Raumes ein Geräusch. Es klopft zum Beispiel an die Wand oder an die Scheibe, klappert mit der Jalousie oder denkt sich etwas anderes aus. Die Kinder zeigen an, aus welcher Richtung das Geräusch kommt und mutmaßen, was der Klappergeist gemacht hat.

Tipp

Jüngere Kinder müssen manchmal länger überlegen, welche unterschiedlichen Geräusche sie machen können. Spielen sie in der ersten Spielrunde den Klappergeist, damit die Kinder Anregungen für Geräusche bekommen (HATLAPPA, 2003, S. 41).

Bauer, treib die Schafe aus!

Nach dem Ruf des in der Spielfeldmitte wartenden Wolfes: ‚Bauer, treib die Schafe aus! ‚, wechselt der an Schmalseite des Feldes stehende Bauer mit seiner Herde zur gegenüberliegenden Grenzlinie. Gleichzeitig versucht er mit ausgestreckten Armen seine Schafe vor dem Wolf zu schützen. Gelingt dennoch ein Abschlag, so übernimmt das Schaf die Rolle des Wolfes, der Wolf wird Bauer und dieser schließt sich den Schafen an.

Anmerkung:

Will der Leiter den angestrebten Rollentausch eines Teilnehmers durch absichtliches Fangenlassen vermeiden, kann er die Ablösung dem Spieler zuerkennen, der als erster abschlagsfrei die Freimallinie erreicht (WALTER, 1994, S. 94).

Tiger und Gazellen

Die Kinder werden in Tiger und Gazellen eingeteilt. Sie stellen sich an den Rand eines begrenzten Spielfeldes. Die Tiger an eine, die Gazellen an die

Entgegengesetzte Seite. Sie rufen dann ‚Tiger‘ Nun versuchen die Tiger, die Gazellen zu fangen. Rufen Sie ‚Gazellen‘, rennen die Gazellen los, und die Tiger zu fangen. Der Spielfeldrand ist Freizone, hier darf niemand gefangen werden. Gefangen genommene Gazellen werden zu Tigern und umgekehrt (STAMER-BRANDT, 2003, S. 29).

Plätze tauschen

Materialien: 1 Schal

Spielverlauf:

Die Spieler sitzen im Kreis. Ein Mitspieler steht mit verbundenen Augen in der Kreismitte und ruft von zwei Teilnehmern die Namen auf, die dann die Plätze tauschen müssen. Gelingt es dem Mitspieler, einen der beiden Teilnehmer zu berühren, wechselt dieser in die Mitte. Hat der Mitspieler keinen Erfolg, ruft er zwei neue Namen auf.

Variation:

Beim Platzwechsel ist eine bestimmte Bewegungsart vorgeschrieben (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 22).

Fisch Fangen:

Spielverlauf:

Anden Grundlinie des Seite ohne Abschlag zu erreichen, Dies versuchen die entgegenkommenden Fischer zu unterbinden, indem sie mit gefassten Händen eine lange Kette zum Einkesseln ihrer Opfer binden. Nach jedem Durchgang erfolgt Rollenwechsel. Welche Mannschaft fängt die meisten Fischer? (WALTER. 1994, S. 108).

Wer hat die meisten Knöpfe?

Bewegungsspiel für jüngere Kinder Gruppenraum

Material: Kassettenrecorder

Spieldauer: 5 – 10 Minuten

Die Kinder gehen zur Musik im Raum umher und betrachten sich gegenseitig. Für jede kurze Spielrunde gibt es eine andere Aufgabe.

- Wer hat die meisten Knöpfe?
- Wer hat die größten Füße?
- Wer hat die kürzesten Haare? (HATLAPPA, 2003, S. 51).

Von Eck zu Eck

Spielverlauf:

Jede der vier gebildeten Gruppen besetzt eine Ecke, während die Fänger in der Mitte des Feldes auf den Beginn warten. Auf Signal eilen die Spieler von ihrem Startplatz aus in festgelegter Richtung von Eck zu Eck bis zum Ausgangspunkt zurück. Dabei bemühen sie sich, das Ziel ohne Abschlag der Fänger zu erreichen. Jeder Läufer kann innerhalb eines Durchgangs von mehreren Fängern abgeschlagen werden.

Wertung:

Es gewinnt nach mehreren Durchgängen der Läufer mit der geringsten Abschlagszahl, bzw. der Fänger mit der höchsten Trefferquote (WALTER, 1994, S. 96).

Haltet das Kastenteil voll!

Spielgeräte: 20 – 30 Schlagbälle, 1 Kastenteil, bzw. 1 Ballkorb

Aufstellung:

In der Mitte des Spielfeldes steht das mit schlag- oder Gymnastikbällen gefüllte Kastenteil, um das sich die Spieler frei auf dem Feld verteilen.

Spielverlauf:

Ein gewandter Spieler versucht das Kastenteil zu leeren, indem er einen Ball nach dem anderen in alle Richtungen des Spielfeldes wirft.

Sämtliche Teilnehmer bemühen sich, die verstreuten Bälle so schnell wie möglich einzusammeln, damit das Kastenteil voll bleibt (WALTER. 1994, S.114).

Klatschball

Der Zuwerfer spielt die im Kreis (Halbkreis) postierten Teilnehmer der Reihe nach an. Dabei darf er die Spieler durch täuschende Bewegungen necken, um schließlich den Ball überraschend zuwerfen.

Wer den Ball ohne Klatschen fängt, bzw. ohne Ballwurf klatscht oder diesen fallen lässt, erhält einen Minuspunkt.

Variation:

Der Zuwerfer kann den Ball kreuz und quer spielen.

Konditionsschulung für Doppel- und Klatschball: Reaktion

Technikschulung für Ablöse- und Klatschball: Zuspiel- und Fangschulung unter Berücksichtigung einer schnellen,

genauen Bewegungsausführung (WALTER, 1994, S.116).

Tigerball

Materialien: 1 Ball

Gruppenspiel: bis 15 Spieler

Spielverlauf:

Die Spieler stehen im Kreis und werfen oder rollen sich den Ball zu. Ein Mitspieler versucht als Fänger in der Kreismitte stehend, den Ball zu berühren, Bei Berührung des Balls muss der Spieler in die Kreismitte, der den Ball abgespielt hat.

Variation:

- Die Spieler sitzen bzw. hocken auf dem Boden.

In der Kreismitte stehen zwei Mitspieler (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 8).

Wettwanderball mit Lauf

Spielgeräte: 1 Hohl- oder Medizinball je Mannschaft

Aufstellung: In Reihen

Spielverlauf:

auf Signal wandert der Ball über die Köpfe der dicht hintereinander stehenden Spieler nach hinten. Der letzte in der Reihe eilt mit dem aufgenommenen Ball schnell nach vorne und übergibt diesen in korrekter Aufstellung seinem Hintermann. Welche Partei hat zuerst mit allen Spielern ihre Durchgänge absolviert?

Variationen in enger Reihenaufstellung:

2. Die Spieler rollen den Ball durch die gegrätschten Beine nach hinten.
3. Der Ball wandert über die Köpfe. Der letzte Spieler übernimmt diesen, kriecht mit ihm durch die gegrätschten Beine und gibt nach Aufstellung vor der Reihe den Ball in derselben Weise nach hinten.

Bewegungsausführung (WALTER, 1994, S. 120).

Reise nach Jerusalem

Materialien: Musik, Stühle

Spielverlauf:

Die Mitspieler wandern zügig mit Musikuntermalung um eine Reihe von Stühlen, die Rücken an Rücken in der Mitte des Raumes stehen. Es wird ein Stuhl weniger als Mitspieler benötigt.

Wird die Musik ausgeblendet, muss sich jeder Mitspieler schnell auf einen freien Stuhl setzen, Der Spieler, der keinen

leeren Stuhl mehr erreicht, scheidet aus. Der Letzte Stuhl der Reihe wird dann jeweils fortgenommen.

Es ist darauf zu achten, dass die Mitspieler um die Stühle laufen, ohne sie zu berühren (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 24).

Eine, Zwei, Drei- Wer hat den Ball?

Spielgerät: Schlag- oder Hohlball

Ein Spieler stellt mit einem Ball in 4 – 6 m Entfernung mit dem Rücken zur Gruppe auf, während diese in Linie oder im Halbkreis antritt. Mit den Worten: „Eins, zwei, drei- wer hat den Ball? wirft der Mittelspieler diesen mit geschlossenen Augen rückwärts über den Kopf zu seinen Kameraden. Einer von ihnen fängt den Ball und versteckt ihn ebenso hinter dem Rücken, wie die übrigen ihre Hände.

Auf den Ruf der Gruppe: ‚Vier, Fünf, sechs- wer hat ihn jetzt?‘ dreht sich der Werfer um und versucht den Ballbesitzer zu erraten. Gelingt das trotz aller Ablenkungsmanöver, so tauschen beide ihre Rollen (WALTER, 1994, S. 192).

Der König hat Kopfschmerzen

Materialien: 1 Tuch zum Verbinden der Augen, 1 Krone.

Spielverlauf:

Ein Spieler ist König (oder Königin) und hat eine Krone auf; seine Augen sind verbunden. Die Mitspieler stehen in einer Reihe ca. drei Meter hinter dem König. Sie versuchen, sich so leise wie möglich an den König heranzuschleichen.

Hört der König etwas, bekommt er Kopfschmerzen und sagt: ‚Oh mein Kopf‘. Dann müssen alle ‚Schleicher‘ zurück. Wer unbemerkt den Thron erreicht, ist neuer König bzw. neue Königin

Variation:

- Nur ein Mitspieler schleicht sich heran.

Der / die König (-in) muss mit der Hand genau in die Richtung des ‚Schleichers‘ zeigen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 9).

Der Mattentransport

Spielidee:

Zwei Kinder müssen zusammen eine kleine Matte durch den Hütchenpercours tragen.

Spielfläche: Gespielt wird in einem Hallensegment.

Spielmaterial: Drei Bänke; 15 Hütchen (in jeder Reihe fünf Hütchen); drei kleine Matten.

Spielregeln:

Es werden drei Mannschaften gewählt. Jede Mannschaft setzt sich hintereinander auf ihre Bank. Nach dem Startzeichen des Schiedsrichters laufen die ersten beiden Kinder mit der kleinen Matte in den Händen durch den Hütchenparcours und wieder zurück. Wenn die beiden Läufer an der Bank angelangt sind, stehen die nächsten beiden Läufer auf und nehmen sich die Matte und laufen los.

Es wird so lange gelaufen, bis gleich viele Läuferpaare in jeder Gruppe gelaufen sind. Sollte in einer Gruppe eine ungerade Teilnehmerzahl auftreten, muss ein Läufer zweimal antreten (WEIGL, 2002, S. 119f).

Ballrollen

Zwei Parteien nehmen jeweils vor einer aufgezeichneten Gasse (4 x 10 m) Aufstellung. Auf Zeichen versuche die Spieler nach einander einen Ball mit verbundenen Augen ohne überschreiten der Seitenlinie ins Ziel zu Rollen. Jeder erfolgreiche Lauf zählt einen Punkt. (ohne verbundenen Augen) (WALTER, 1994, S. 193).

Ballfangen im Kreis

Wir sitzen im Kreis. Der Spielleiter wirft einem nach dem anderen einen Ball zu, der aufgefangen werden soll. Wer ihn nicht fängt, muss auf Bein stehen. Beim nächsten Mal muss er sich hinknien, setzen usw. wenn er aber den Ball fängt, rückt er wieder eine Stufe nach vorn auf (KRENZER, 1983, S. 54).

Paarspiel

Materialien: Musik

Spielverlauf:

Alle Mitspieler bewegen sich bei (Tanz-) Musik durch den Raum. Wird die Musik leise gestellt, sucht sich jeder ein anderer Mitspieler (-in) zum Tanzen. Die Musik wird dann wieder lauter gestellt und die ‚Paare‘ tanzen so lange zusammen, bis die Musik wieder leise gestellt wird und neue ‚Paare‘ gefunden haben.

Variation:

Zum finde der Paare können Vorgaben gemacht werden:

Es sollen sich jeweils zwei Spieler zusammenfinden, die z. B. die gleiche Augenfarbe haben oder gleich groß sind oder dieselbe Farbe eines Kleidungsstückes tragen oder die gleiche Haarfarbe haben.

Wenn sich die Paare gefunden haben, können sie anstatt gemeinsam zu tanzen auch sich gegenseitig interviewen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 5).

Ballweitergeben

- Wir sitzen im Kreis und geben den Ball auf verschiedene Art weiter.
- Wir stehen im Kreis und geben den Ball auf verschiedene Art weiter.
- Wir geben den Ball mit beiden Händen weiter.
- Wir geben den Ball mit einer Hand weiter.
- Wir nehmen den Ball mit der rechten Hand auf und geben ihn mit der linken Hand weiter.
- Wir geben den Ball hinter dem Rücken weiter.
- Wir benutzen nur Daumen und Zeigefinger jeder Hand, um den Ball weiterzugeben.
- Wir nehmen den Ball auf und müssen in Stückchen laufen, um ihn dem nachstehen Mitspieler weiterzugeben.
- Wir geben den Ball unter den gespreizten Beinen hindurch weiter.
- Wir geben den Ball mit den Füßen weiter.
- Wir geben den Ball auf der flachen Hand weiter.

Bevor der Ball weitergegeben wird, muss er einmal auf den Boden geprellt werden.

Wir werfen den Ball einmal hoch und fangen ihn wieder auf. Dann geben wir ihn erst weiter (KRENZER, 1983, S. 52).

Die Reise nach Jerusalem

Spielidee: Der Spieler, der zum Schluss einen Platz auf dem letzten großen Gymnastikball findet, hat gewonnen.

Spielfläche: Gespielt wird in einem Hallensegment.

Spielmaterial: Jeder Spieler sollte einen Gymnastikball haben.

Spielregeln:

Bevor das Spiel beginnt, wird ein Ball aus dem Spiel genommen.

Wenn die Musik läuft, bewegen sich die Spieler in der Halle. Sobald die Musik gestoppt wird, versucht jeder, sich einen Ball zu schnappen und sich darauf zu setzen. Derjenige Spieler, der keinen Ball mehr erwischt, scheidet aus.

Der Spieler, der am Schluss als Einziger auf dem letzten Gymnastikball sitzend übrig bleibt, hat das Spiel gewonnen (WEIGL, 2002, S. 131f).

Kreisanfangen

Handfassung / Schulterfassung im Kreis (3 – 5 Spieler); Fänger außerhalb des Kreises muss bestimmten Spieler des Kreises fangen. Laufen und Abschlagen durch den Kreis verboten (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 23).

Ringe werfen

Materialien: Flaschen, Ringe

Gruppenspiel: bis 6 Spieler oder (zwei Mannschaft)

Spielverlauf:

Flaschen werden auf eine ebene Fläche gestellt.

Alle Spieler erhalten einige Ringe und sollen sie über eine Flasche werfen.

Befindet sich über jeder Flasche ein Ring, so werden sie wieder eingesammelt.

Derjenige, der die meisten Ringe um die Flaschen werfen konnte, hat gewonnen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 11).

Felsenspringen

Hier kannst du als ‚Acapulco-Felsenspringer‘ in Aktion treten. Von der markierten Sprosse der Gitterleiter sollst du so abspringen, dass du den nieder (mittel bzw. hoch) vor dir hängenden Gegenstand kurz mit beiden Händen berühren kannst. Du darfst es je 3 x versuchen.

Wertung:

- 1 Punkt - nieder
- 2 Punkt - mittel
- 3 Punkt - hoch

(MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 102).

Neckball

Spieldauer: 5 bis 10 Minuten

Spieler: 4 bis 10

Wir stehen im Kreis und halten die Arme hinter dem Rücken verschränkt. Der Spielleiter wirft einem Spieler den Ball zu. Er fängt ihn auf und wirft ihn wieder zurück.

Beim nächsten Spieler tut der Spielleiter nur so, als wolle er den Ball werfen. Wenn der Spieler nun gleich die Hände nach vorn nimmt, um den vorgetäuschten Ball einzufangen, scheidet er aus. Hält er seine Hände weiterhin auf dem Rücken fest, ist er nicht auf das Necken hereingefallen und kann weiterspielen. Wer bis zuletzt übrig bleibt, hat gewonnen und darf in der nächsten Runde Spielleiter sein (KRENZER, 1983, S. 54).

Knackwurst

Materialien: Luftballons, Schnur, Musik

Spielverlauf:

Jeder Mitspieler erhält einen Luftballon an den Fuß gebunden. Die Spieler müssen nun versuchen, die Ballons der anderen durch Treten zum Platzen zu bringen.

Derjenige, der zum Schluss noch seinen aufgeblasenen Luftballon hat, hat gewonnen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 19).

Zielwerfen

Aus alten Konservendosen lässt sich ein Wurfstand aufbauen, indem man die Dosen in Reihen übereinander stapelt. Außerdem benötigt man einen kleinen Sandball zum Werfen. Nacheinander dürfen alle dreimal werfen. Wer mit den wenigsten Würfeln die meisten Dosen umwirft, gewinnt (BRÄNTLIN, 1998, S. 36).

Wir bewegen uns zur Musik

Materialien: Musik

Spielverlauf:

Wir bewegen uns im Raum nach der Musik. Wir lassen uns von der Musik „treiben“.

Wenn die Musik ausgeschaltet wird, gibt der Spielleiter

- bzw. auch ein Teilnehmer – einige Aufgaben:
- die Spieler sinken in sich zusammen,
- die Spieler erstarren,

- je ein Spieler gibt jeweils wechselnd eine Bewegungsart vor, die die anderen Mitspieler nachahmen müssen,

Beispiel: Arme langsam kreisen, sich auf einem Bein bewegen usw.
die Spieler schließen sich in Gruppen zusammen und bewegen sich anschließende gemeinsam zur Musik (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 26).

Wer zupft Dich da?

Materialien: Tuch bzw. Decke

Spielverlauf:

Ein Mitspieler hockt sich vor den Spielleiter. Dem Mitspieler werden die Augen verdeckt. Andere Mitspieler zupfen nach und nach dem Hockenden an der Kleidung.

Der Spielleiter fragt den vor sich Hockenden: ‚Wer zupft dich da?‘

Kann er die Frage richtig beantworten, hockt sich der ‚Zupfe‘ vor den Spielleiter.

Variation:

- Ein Spieler mit verbundenen Augen betastet die Mitspieler und errät ihre Namen.

Über den Spieler, der betastet werden soll, wird eine Decke gelegt (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 31).

Tanz mit mir

Hier geht es nicht um einen Aspekt der Tanzerziehung, also nicht um Tanzform oder genormte Schrittfolgen. Der Tanz soll ein freier kindgemäßer Hüpfanz sein, den jeder mit einem Partner z. B. zum Polkatak in eigener Gestaltung probieren soll.

Aufgabe ist, jeweils auf verabredete Zeichen hin die Kontakte mit dem Partner zu verändern. Mit ein wenig Phantasie lassen sich viele Lustige Formen und Möglichkeiten der Handfassung usw. erfinden. Partnerwechsel und ggf. auch Dreier- oder Vierergruppen schaffen weiter Abwechslung und immer neue Motivation. Eine beliebt

Variante ist das Tänzchen mit einem irgendwie zwischen den Tänzern eingeklemmten Strandball oder Luftballon (BLUMENTHAL, 1988, S. 26).

Zauberwald

Beschreibung: Fangspiel. Ein oder mehrere Fänger (je nach Spieleranzahl) versuchen mit Softbällen, Mitspieler abzuwerfen. Sind diese getroffen, werden sie verzaubert und bleiben bewegungslos wie ein Baum auf der Stelle stehen, grätschen die Beine und halten die Arme seitlich gestreckt neben dem Körper. Als Zauberkekeln liegen einige Pezzibälle umher. Ein Spieler kann nun seinen Mitspieler vom Zauber des Baumes erlösen, wenn er ihm einen Pezziball durch die Beine rollt.

Wirkungsweise: Koordinationsschulung, Verbesserung der allgemeinen Ausdauer, Förderung des sozialen Miteinanders (JORDEN & HILLEBRECHT, 1996, S. 136).

Flöheverladen

Lege 10 verschiedenartige Bälle auf einen Sprungkastendeckel. Versuche nun, diesen Kastendeckel zu einem ‚offenen‘ Sprungkasten zu tragen und die Bälle dort hineinzuleeren. Bälle, die unterwegs oder beim Hineinleeren zu Boden fallen, gelten als verloren.

Du darfst es 3 x versuchen.

Wertung:

1 Punkt	-	4 Bälle
2 Punkt	-	6 Bälle
3 Punkt	-	8 Bälle

(MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 103).

Klatschball

Wir bilden einen möglichst großen Kreis, in dessen Mitte der Spielleiter steht. Der Spielleiter ruft nun den Namen eines Mitspielers auf und wirft ihm den Ball zu. Dieser Mitspieler aber muss, bevor er den Ball auffängt, zuerst einmal in die Hände klatschen, so dass es deutlich zu hören ist. Dann wirft er den Ball zu dem Spielleiter zurück. Wenn aber vergessen wird, vorher in die Hände zu klatschen oder wenn der Ball fallen gelassen wird, muss sich der betreffende Mitspieler auf den Boden setzen. Wer bis zuletzt immer richtig klatscht und fängt, kommt in der nächsten Runde als Werfer in die Kreismitte (KRENZER, 1983, S. 55).

Reifenspringen

Wir haben Gymnastikreifen auf den Boden so ausgelegt, dass immer Abstände von 1 bis 1,5 Metern zu den jeweils benachbarten Reifen gegeben sind. Es sollen zwei oder drei Reifen mehr sein als Spielteilnehmer. Jeder Spieler steht in einem Reifen, und dann geht das muntere Springen von Reifen zu Reifen los. Man darf natürlich immer nur in einem Reifen hineinspringen, der frei geworden ist. Das erfordert viel Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit.

Eine interessante Variante ist auch das Reifenspringen zu zweit bei entsprechend geringerer Reifenzahl (BLUMENTHAL, 1988, S. 30).

Sitzboogie

Materialien: Musik

Spielverlauf:

Alle Mitspieler sitzen im Kreis, einer macht Übungen vor, die anderen machen sie nach, z.B.:

- zweimal auf die Knie schlagen,
- zweimal in die Hände klatschen,
- zweimal auf die Nase tippen usw.

alles läuft im Rhythmus der vorgegebenen Musik ab.

Variation:

Jeder Mitspieler macht eine Übung vor, die alle nachmachen müssen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 39).

Prellen

Beschreibung: Aufrechter Stand. Nun eine leichte Beugstellung des Körpers einnehmen. Mit einem Pezziball prellen, wobei die Prellbewegung eine Ganzkörperbewegung ist (Fuß-, Knie-, Hüft-, Ellenbogen- und Handgelenke beugen und strecken sich gleichmäßig und rhythmisch).

Wirkungsweise: Schulung der koordinativen Fähigkeiten.

Dauer: 1 Minute (JORDEN & HILLEBRECHT, 1996, S. 127).

Reaktionstanz

Materialien: 1 Sitzkissen pro Spieler (oder auch Papierbogen)

Spielverlauf:

Die Mitspieler erhalten Sitzkissen (oder ein Stück Papier) und bewegen sich zur Musik den Raum. Wird die Musik vollständig

ausgeblendet, müssen sich die Mitspieler so schnell wie möglich ihr Sitzkissen auf den Boden und sich darauf setzen. Der Spieler, der zuletzt sitzt, scheidet aus.

Um allen Mitspielern bei Bewegungseinschränkungen in etwa dieselbe Chance einzuräumen, kann bei Musikkunde auch das Sitzkissen über den Kopf gehalten werden.

Variation:

Die Musik nicht ganz ausblenden und schnell wieder einblenden, dadurch müssen die Mitspieler schnell reagieren (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 41).

Friskegeln

Auf einer Turnbank stehen im Abstand von einer halben Frisbeescheibe insgesamt 6 Kegel in einer Reihe.

Du sollst von einer markierten Abwurfline aus versuchen, mit 3 Würfeln möglichst viele Kegel umzuschießen.

Du hast insgesamt 3 Durchgänge zu je 3 Würfeln.

Wertung:

1 Punkt = 2 Kegel

2 Punkt = 4 Kegel

3 Punkt = 6 Kegel

(MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 104).

Ball unter die Schnur

Übungsziel:

Orientierung

Zwei Mannschaften sind durch eine ca. 40 cm hohe Zauberschnur getrennt. Sie versuchen, den Ball so zu rollen, dass er die gegenüberliegende Hallenseite berührt. Das Spiel sollte mit einem Ball eingeführt werden.

Variante:

An den Stirnseiten der Halle mit Hütchen Tore markieren. Wenn der Ball ins Tor rollt, zählt dies zwei Punkte (KOSEL, 2005, S. 17).

Buchstabenkette

Zeichne die Buchstaben auf farbiges Papier (doppelt, siehe Abb.), schneide sie aus und verziere sie mit Hilfe von Stiften, Konfetti oder Klebebildchen. Vorschläge für Buchstabenketten (NEIDINGER, 2000, S. 5).

Gabi, Pass auf!

Ein Namensspiel, das deshalb aber nicht ausschließlich zum kennen lernen geeignet ist. Als Hilfsmaterial werden Gymnastikreifen benötigt, - es geht aber auch ohne feste Platzmarkierungen. Alle Mitspieler sitzen in je einem der weit verteilten Reifen, ein Reifen bleibt frei. Auf Namenszurf muss der betreffende Spieler möglichst rasch seinen Reifen verlassen und sich in den jeweils freien Reifen setzen.

Wenn die Namen schnell hintereinander aufgerufen werden, kann dies ein sehr munteres Luftspiel sein.

Natürlich kann man auch Namenskärtchen als optische verwenden oder jedem Spieler eine Zahl zuordnen usw. (BLUMENTHAL, 1988, S. 29).

Frisbee- Anmäuerln

Du stehst an einer Bodenmarkierung vor einer Wand. Mit einer Frisbeescheibe sollst du nun so geschickt werfen, dass diese möglichst nahe bei der Wand liegen bleibt.

Zur Wand hin sind 3 Zonen liegen, sonst zählt die nächst niedrigere Zone. Wenn die Scheibe die Wand berührt, ist der Wurf ungültig. Du darfst es 3 x probieren. Die beste Landung zählt.

Wertung:

1 Punkt = weit (von der Wand)

2 Punkt = mittel

3 Punkt = nah (der Wand)

(MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 104).

Was siehst du?

Auf den Tisch legst du verschiedene Gegenstände, z. B. eine Puppe, eine Schere, einen Schirm, einen Ball, Jeder darf eine Minute lang die Sachen anschauen. Dann drehen sich alle um. Wer die meisten Dinge noch aufsagen kann, hat gewonnen (NEIDINGER, 2000, S. 9).

Haltet das Feld frei mit „Balldieb“

Übungsziel:

Orientierung

Jede Mannschaft hat einen „Dieb“ im gegnerischen Feld, der versucht, die von seiner Mannschaft gespielten Bälle zu erobern und in den Kasten zu legen.

Eroberte Bälle sind ‚tot‘ (KOSEL, 2005, S. 17).

Übungen zur Beweglichkeit
Partnerübungen

Ballübergabe

Beschreibung: Aufrechter Stand. Die Partner stehen sich Rücken zu Rücken gegenüber. Sie übergeben sich den Ball in einer jeweils besonderen Form:

- Den Ball rückwärts über den Kopf übergeben.
- Den Ball seitlich (linke und rechte Seite) neben dem Körper übergeben.
- Den Ball nach hinten durch die Beine rollen.
- Kombinationen aus diesen Formen.

Wirkungsweise: Mobilisation der Wirbelsäule und der Schultergelenke, Schulung der Koordination.

Anzahl der Wiederholungen: 10 pro Übungsteil (JORDEN & HILLEBRECHT, 1996, S. 107).

Laufen über eine Mattenbahn

Übungsziel:

Rhythmus

(rhythmisch = regelmäßige Abstände, unrythmisch = unregelmäßige Abstände)

(KOSEL, 2005, S. 48).

Slalom laufen

Übungsziel:

Rhythmus

(KOSEL, 2005, S. 48).

Raubt das Band

Medien, Material:

Für jeden Schüler ein Band.

Organisation:

Jeder Schüler erhält ein Band.

Inhalt:

Jeder Schüler steckt sein Band auf dem Rücken in den Hosenbund, und zwar so, dass mindestens die Hälfte des Bandes herauschaut. Jeder Schüler versucht nun, Bänder zu rauben und seines nicht zu verlieren. Geraubte Bänder werden in der Hand gehalten, allerdings muss immer ein Band im Hosenbund sein, falls der Schüler Bänder erobert hat. Die Schüler dürfen sich nicht an die wand stellen.

Varianten, methodische Hinweise:

- Alle eroberten Bänder werden ebenfalls in den Hosenbund gesteckt.
- Auch als Mannschaftsspiel möglich
- (Kennzeichnung durch zwei verschiedenfarbige Bänder) wobei die Bänder der anderen Mannschaft geraubt werden. (MOOSAMNN, 2001, S. 21).

Hallengolf

Du spielst auf das ‚letzte Loch‘ – bewahre die Nerven und konzentriere dich! Du sollst versuchen mit einem Golfschläger (0Turnstab) einen Golfball (= Tennisball) ins Loch (= Spanngeräte-Bodenausnehmung) zu bringen. 3 Entfernungen sind markiert 3 Versuche gestattet.

Wertung:

- 1 Punkt = kurze Distanz
 - 2 Punkt = mittlere Distanz
 - 3 Punkt = große Distanz
- (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 106).

Staffeln mit dem PezziBall

Beschreibung: Entweder finden sich die Übenden zu einer Gruppe zusammen oder es spielen zwei oder mehrere Gruppen gegeneinander.

- Die Gruppe steht hintereinander. Der Ball wird beispielsweise über den Kopf nach hinten/ vorne weitergegeben, wobei der Letzte entsprechend zum Anfang der Reihe läuft und der Ball somit erneut durchgegeben wird; der Ball wird seitlich durchgereicht, in der Form von Achten oder durch die Beine weitergegeben.
- Die Gruppe steht hintereinander, wobei der erste der Reihe immer mittels einer Bewegungsart eine vorgegebene Strecke überwinden muss und sich anschließend wieder hinter anstellt. Die Staffel ist fortlaufend, bis jeder an der Reihe gewesen ist. Die Bewegungsart kann Gehen, Laufen, Kriechen u. a. sein und vorwärts, rückwärts, seitwärts ausgeführt werden. Zusätzliche Bewegungen mit dem Ball sind beispielsweise Werfen und Fangen, Prellen, Rollen. Die zurückzulegende

Strecke wird markiert. Gegebenenfalls wird sie mit Hindernissen erweitert.

Wirkungsweise: Verbesserung der Koordination, Verbesserung der Beweglichkeit (JORDEN & HILLEBRECHT, 1996, S. 134).

Out- Einwurf

Bist du ein guter Fußballer?

Versuche einmal, aus einer bestimmten Entfernung den Medizinball mit beiden Händen über dem Kopf zwischen den Sprossen der Gitterleiter durchzuwerfen. Du darfst es je 3 x versuchen.

Wertung:

- 1 Punkt = zwischen sprosse 1 und 2
 - 2 Punkt = zwischen Sprosse 2 und 3
 - 3 Punkt = zwischen Sprosse 3 und 4
- (MITTERBAUER & SCHMIDT, 1992, S. 115).

Abtupffangen

Medien, Material:

2 – 3 Bälle (Softbälle, Medizinbälle usw.)

Organisation:

2 – 3 Fänger mit Ball „kennzeichnen“

Inhalt:

Jeder Ballträger versucht so schnell wie möglich mit seinem Ball einem anderen Spieler abzutupfen. Dieser wird dann neuer Fänger.

Varianten, methodische Hinweise:

- Wichtig: Es darf nicht geworfen werden!
- Mit Medizinbällen wird gleichzeitig die Kraft geschult.
- Mit verschiedenen Bällen spielen!
- Zur Erleichterung kann der Ball getragen und mit freier Hand abgeschlagen werden (MOOSAMNN, 2001, S. 12).

Werfen auf Ziele

Übungsziel:

Differenzierungsfähigkeit

- Werfen mit Gymnastik-, Schlagbällen oder Bohnensäckchen auf mit Bändern markierte Felder einer Gitterwand aus unterschiedlicher Entfernung.

Werfen mit verschiedenen Bällen auf unterschiedlich hoch festgeklebte Reifen an der Wand (KOSEL, 2005, S. 62).

Hampelmann und Hampelfrau

Die Kinder stehen im Kreis. Die Arme sind noch über dem Kopf ausgestreckt. Und nun hüpfen sie wie ein Hampelmann auf der Stelle. Wenn sie die Beine auseinander nehmen, sind auch die Arme V-förmig über dem Kopf. Wenn sie die Füße schließen, dann klatschen sie die Handflächen über dem Kopf aneinander (RÜCKER- VOGLER, 1994, S. 89).

Paarfänger erlösen

Organisation:

2 – 3 Fängerpaare bilden.

Inhalt:

Die Fänger sind in paaren zusammen, die anderen Schüler laufen alleine. Wird ein Schüler abgeschlagen, dann wechselt er mit einem Fänger.

Varianten, methodische Hinweise:

- Zu Beginn wird mit dem Schüler gewechselt, der gefangen hat, später mit dem, der länger im Paar ist (MOOSAMNN, 2001, S. 15).

Laufende Schnur

Übungsziel:

Rhythmus

Überspringen

(KOSEL, 2005, S. 46).

Familie Meier macht einen Ausflug

Übungsziel:

Reaktion

Die Schüler sitzen auf parallel stehenden Bänken hintereinander. Sie werden eingeteilt in Frau Meier, Herr Meier, Kinder Meier, Oma Meier, Opa Meier usw. Der Lehrer erzählt, dass Familie Meier einen Ausflug plant und so schnell wie möglich alle Vorbereitungen treffen will.

Jeder Schüler muss beim Aufruf eine Runde um die Bank laufen und sich hinter wieder auf die Bank setzen. Um den Laufweg zu verlängern, können hinter jede Bank Umlaufmarkierungen gesetzt werden.

Der Lehrer sagt nun in schneller Folge, dass

- Herr Meier das Auto putzt,
- Frau Meier die Brote schmiert,
- Kinder Meier aufräumen usw.

Die Aufgerufenen springen los, laufen eine Runde um die Bank und setzen sich hinter die inzwischen aufgerückten Schüler. Es soll nicht

immer nur der jeweils vorderste Schüler aufgerufen werden (KOSEL, 2005, S. 26).

Kastenball

Medien, Material:

20 Bälle, 4 offene Kästen, Bänder (halbe Schülerzahl)

Organisation:

Zwei Mannschaften bilden, eine kennzeichnen.

Inhalt:

Jede Mannschaft hat zwei Kästen zu bewachen, die beliebig im Hallenteil angeordnet sind. In jedem Kasten befinden sich zu Beginn 5 Bälle. Aufgabe ist es nun, die Bälle bei der anderen Gruppe unterzubringen, wobei von einem Schüler immer nur ein Ball getragen werden darf. Erlaubt ist alles, was nicht unfair ist. Wer hat nach 2 – 4 Minuten die meisten Bälle in den gegnerischen Kästen? (MOOSAMNN, 2001, S. 59).

Mit Seil und Seilchen

Übungsziel:

Rhythmus

Seilchenspringen, dabei den Sprungrhythmus variieren (schnell.. langsam.. auf der Stelle .. im Laufen hinter jedem dritten /zweiten Schritt Seilchen überspringen (KOSEL, 2005, S. 46).

Hüpfen, laufen, springen

Übungsziel:

Rhythmus

Hüpfen, laufen, springen über eine Reifenbahn auch mit Zusatzaufgaben wie: In die Händeklatschen (KOSEL, 2005, S. 52).

Ballspiele

Spielverlauf:

Wir bereiten auf dem Boden Makulatur oder Tapetenreste aus. Die Bälle werden in Farbe getaucht, Jedes Kind darf seinen Ball gradeaus rollen lassen. Welcher Ball rollt am weitesten? Jetzt lassen wir die Bälle gerade zu einer Latte rollen. Was macht der Ball? Er kehrt um und kehrt zu uns zurück.

Als nächstes soll der Ball schräg auf die Latte zurollen. Was geschieht jetzt? ... Er kehrt nicht mehr zu uns zurück, sondern er rollt in eine andere Richtung. Die Farbspur

zeigt uns, dass die Bewegungsspur eine Spitze bildet.

Je nachdem, wie wir auf die Latte zielen (d. h., in welchem Winkel wir schießen), wird die Ecke spitz oder stumpf. Nachdem jedes Kind experimentiert hat und Erfahrungen gesammelt hat, kann das Spiel mit Partner gespielt werden. Je zwei Kinder sitzen im Abstand von 3 m vor einer Wand. Der Abstand zwischen den Partnern sollte etwa 4 m sein. Ziel ist, dem Partner den Ball durch Rollen an die Wand zuzuspielen (LÖSCHER, 1979, S. 62f).

Fallschirmspiele

Welle machen

Spielart: Eröffnungsspiel

Das leichteste Fallschirmspiel wird jeder schon spielen, bevor ihr es vorschlagt: Welle machen! Breitet einfach den Fallschirm aus, greift Euch ein Stück vom Rand, und fangt an, ihn zu schütteln. Aus den winzig kleinen Wellen werden rasch riesige Wogen (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 9).

Platzwechseln über dem Fallschirm

Alle sitzen um den Fallschirm herum, der am Boden liegt. Nacheinander werden die Buchstaben des ABC aufgerufen. Bei A laufen alle ohne Schuhe hinüber, deren Vorname mit A anfängt und rufen ihren Name laut: Anton! Anita! Ali!.... (HOYER, 2002, S. 3).

Jumbo- Pilz

Spielart: Pilzspiel

hat es geklappt? Wenn ihr nun den Fallschirm anhebt, lassen alle Spieler einen oder zwei Schritte nach vorne gehen, so wird aus dem Champignon ein Riesenpilz (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 12).

Iglu

Spielart: Undercover-spiel

Bildet ein Jumbo-Pils. Dann geht ihr ein Paar Schritte nach vorn, führt den Fallschirm hinter Euch zu Boden und setzt Euch im Innern des Schirms auf den Rand. Jetzt habt ihr das wärmste Iglu der Welt. Nicht nur, dass es von außen großartig aussieht, im Innern kann man sich auch herrlich Geheimnisse erzählen oder "Stille Post" spielen. Wenn es Zeit

wird, das Iglu zu verlassen, dann gilt: „Wer zuletzt rauskommt, ist der Eisbär!“ (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 13).

Herzschlag

Wenn alle beim Bilden eines Piles in regelmäßigem Rhythmus ein oder zwei Schritte nach vorne und, beim Sinken des Fallschirms, wieder zurückgehen, dann könnt ihr einen schönen, gleichmäßigen Herzschlag nachahmen (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 15).

Herz- Rasen

Spielart: Undercover-spiel

Wenn der "Herzschlag" einmal in gang ist, dann könnt ihr die Spieler unter dem Fallschirm herlaufen lassen, während der Schirm sich in der Luft befindet. Doch Achtung! Es werden alle Spieler gleichzeitig laufen wollen.

Um das totale Chaos zu vermeiden, solltet ihr zunächst den Ablauf des Spiels erläutern und klarstellen, dass jeder an die Reihe kommen wird. Die Läufer werden nämlich nach bestimmten Kriterien ausgewählt. So könnte ein Kommando lauten: „Alle, die Rot tragen!“, und diese Spieler dürfen dann loslaufen, wenn sich der Fallschirm hebt (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 16).

Bergsteigen

Spielart: Pilzspiel

Ihr bildet einen Jumbo-Pilz- auf ein Kommando, wie z.B. „Runter“, bringen alle Spieler den Fallschirm schnell zu Boden und halten den Rand mit den Knien auf der Erde fest. So wird die Luft unter dem Fallschirm eine Zeitlang eingeschlossen. Nun können die Spieler versuchen, den Gipfel des Stoffberges nur mit Hilfe der arme zu erklimmen. Achtung: Wenn die begeisterten Bergsteiger den Gipfel erreichen, solltet ihr erinnern, auf die Gipfelstürmer von der anderen Seite des Berges zu achten (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 20).

Platzwechseln unter dem Fallschirm

Wenn der Fallschirm einen Pilz bildet, dürfen bestimmte Mitspieler im Halbkreis (nicht durch die Mitte, wegen der blutigen Nase nach Zusammenstoßen) auf die andere Seite laufen, zum Beispiel alle

- die heute Morgen mit dem Bus gekommen sind,
- die, die schon mal mit dem Fallschirm gespielt haben (HOYER, 2002, S. 3).

Fliegender Pilz

Spielart: Pilzspiel

Wenn alle Spieler Innen den Fallschirm gleichzeitig loslassen, dann schwebt er geradewegs in Richtung Himmel. Beginnt wie beim Spiel ‚Pilz‘. Wenn jeder Spieler den Fallschirm über seinen Kopf hält, ruft der Spielleiter ein vorher vereinbartes Kommando, z. B.: ‚Jetzt‘, ‚Loslassen‘ oder ‚Alle Pilze fliege hoch!‘, und alle versuchen gleichzeitig, den Fallschirm loszulassen (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 32).

Popcorn

Spielart: Popcornspiel

Wenn ihre kleinen, leichten Gegenstände, z.B. Softbälle, auf und über dem Fallschirm hüpfen lässt, entsteht eine überdimensionale Popcornmaschine. Werft die Bälle einfach auf den Fallschirm. Die Spieler werden schon herausbekommen, wie es funktioniert (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 25).

Urknall

Spielart: Popcornspiel

Zu Beginn halten alle Spieler den Fallschirm am Boden fest. Legt Eure Softbälle in die Mitte des Schirms. Auf das Kommando ‚eins, zwei, drei, hoch!‘ heben die Spieler den Fallschirm hoch über den Kopf. Wenn die Arme gestreckt sind, geben die Spielführerinnen das Kommando, den Fallschirm auf den Boden zu ‚knallen‘ (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 26).

Großer Pilz

Dann bringen wir gemeinsam Luft darunter und können einen großen Pilz schwingen. Dazu gehen alle tief herunter in die Knie und ziehen gemeinsam nach außen hoch. Wenn der Fallschirm hochsteigt, machen alle einen kleinen Schritt vorwärts und der Pilz bleibt eine Weile stehen. Bevor das Tuch wieder zusammensinkt, wiederholen wir den Schwung und ziehen wieder tief herunter (HOYER, 2002, S. 3).

Fallschirm-Golf

Spielart: Popcornspiel

Sofern Euer Fallschirm in der Mitte ein Loch hat, könnt ihr eine Partie Fallschirm-Golf spielen. Um den Ball ins Loch zu bringen, müssen die Spieler schon gut zusammenarbeiten. Wir gehen von ca. 47 Versuchen aus (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 28).

„Guten Tag, wie geht s Ihnen?“ „Danke gut!“

Ihr steht Fallschirm und haltet ihn locker fest. Ein Mitspieler und zum Beispiel seine Nachbarin gehen entgegengesetzt um den Schirm, sie treffen sich auf der anderen Seite. Dort müssen sie sich mit Handschlag 3 x begrüßen, wie in der Überschrift. Nach der 3. Begrüßung laufen sie wieder schnell zur Lücke zurück. Der langsamere sucht sich einen neuen Begrüßungspartner und so weiter (HOYER, 2002, S. 4).

Fallschirm-Volleyball

Spielart: Wettspiel

Ihr benötigt zwei Fallschirme (vier Meter Durchmesser oder Kleiner) und einen Ball (je größer, desto besser). Bildet zwei Teams mit jeweils einem Fallschirm. Jetzt müsst ihr allerdings schon gut zusammenarbeiten, damit der Ball nicht nur rauf und runter, sondern vor allem zum anderen Fallschirm überfliegt (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 37).

Platzendes Trommelfell

Haltet den Schirm wie ein Trommelfell in Hüfthöhe gespannt. Der Spielleiter macht ein Trommelgeräusch (klatschen, Ruf, ‚bumm‘ oder ‚tack‘ Tramburin) und alle lassen gleichzeitig los. Der Fallschirm wird etwas nach oben fliegen, danach genau auf den Spieler zu, der als letzter losgelassen hat. Dieser Spieler darf das nächste Zeichen zum Loslassen geben (HOYER, 2002, S. 5).

Karussell

Spielart: Kooperationsspiel

Legt ein Frisbee oder etwas Ähnliches zur Markierung auf Euren Spielplatz. Nun laufen die Spieler in einem großen Kreis um die Markierung und halten dabei mit einer Hand den Rand des ausgebreiteten Fallschirms fest.

Alles klar? Lasst nun die Spieler eine Runde rennen oder gehen und dann mal eine Runde mit beiden Beinen hüpfen. Wie wär's mit Hüpfen auf nur einem Bein? Oder abwechselnd fünfmal rechts, fünfmal links. Können auch alle Spieler im gleichen takt springen, während Sie den Fallschirm halten? Und wie steht's mit einem kleinen Hopselauf? (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 53).

Karussellrekord

Spielart: Kooperationsspiel

Wenn ihr eine Stoppuhr habt, dann könnt ihr eure Spieler beim Karussellspiel stoppen. Wie lange braucht ihr, um eine ganze Runde im Uhrzeigersinn zu absolvieren, anzuhalten und dann gegen den Uhrzeigersinn wieder in eure Startposition zurückgelangen? Könt ihr diese Zeit noch unterbieten? (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 54).

Schatzjagd

Spielart: Kooperationsspiel

Werft alles, was ihr finden könnt, unter den Schirm: Bälle, Springseile, Frisbeescheiben ect. Alles ist erlaubt. Die Spieler rings um den Fallschirm erzeugen gleichmäßige Herzschläge. Wenn der Fallschirm nach oben schwingt, ruft ihr laut, wer unter den Fallschirm geht und nach welchem Schatz gesucht werden soll. Bei Bedarf könnt ihr auch Punkte für alle Fundstücke verteilen. Wer für die Schatzsuche so lange braucht, dass er vom sinkenden Fallschirm berührt wird, muss den Schatz wieder für den nächsten Durchgang ‚vergraben‘ (LEFEVRE & STRONG, 1994, S. 59).

Namenrufen. Lotsenspiel

Die Gruppe sitzt oder steht im Kreis um den am Boden liegenden Fallschirm, auf dem Gegenstände verteilt sind. Start: ein Mitspieler sagt einen Namen, geht in die Mitte und schließt die Augen. Durch ruhiges Rufen seines Namens, soll die Gruppe ihn an den Rand auf seinen Platz lotsen (HOYER, 2002, S. 5).

Fein-Koordinationsspiele

Malen mit Kreide an der Tafel

Die Kinder sollen nach Vorgaben eines Betreuers Dinge (z.B. einen Ball) an die Tafel malen.

Malen mit Fingerwasserfarben auf Papier

Die Kinder kreieren einen Handabdruck mit Hilfe der Fingerwasserfarben und malen Kreise und Vierecke sowohl mit fünf Fingern gleichzeitig als auch mit einzelnen Fingern.

Malen von Tieren, Blumen und Bäumen sowie Früchten und Gemüse mit Buntstiften

Aus einem Malbuch erhält jedes Kind das Gleiche Motiv zum anmalen mit Buntstiften. Z. B. einen Esel oder eine Orange oder ein Gänseblümchen.

Spielen und Basteln mit Knete

Die Kinder kneten verschiedene Motive wie z. B. Bälle, Tiere, Früchte, Puppen oder Kleider. Dabei ist es den Kindern überlassen was sie kneten möchten!

Basteln mit Kleber und Schere

Die Kinder schneiden sich Motive aus oder kleben Motive zusammen und malen diese an anschließend an.

Verbindungslinien

Ziel: Gezielte Bewegungen auf einem Blatt Papier.

Arbeitsmittel: ein weißer Bogen, verschiedene kleinere und größere Gegenstände wie Steine, Flaschenverschlüsse, Tiere, Matchboxautos.

Arbeitsformen: Jedem Kind wird ein weißer Bogen ausgehändigt, und es darf vier verschiedene Gegenstände in nicht zu dichtem Abstand auf das Blatt legen. Die Aufgabe lautet:

Verbinde die verschiedenen Gegenstände miteinander durch Striche.

Die Gegenstände werden so zueinander hingelegt, dass ausreichend Platz bleibt, um sie herumzuschwingen.

Anmerkungen:

Die Abstände zwischen den einzelnen Dingen können nach Belieben vergrößert oder verkleinert werden.

Der Reiz dieser Aufgabe liegt darin, dass die Kinder die Gegenstände selber mitbringen und somit einen direkten Bezug zur Aufgabe haben (KASCHADE, 1980, S. 127).

Achterläufe

Spielverlauf:

Die Kinder bilden eine Schlange und gehen zuerst einen Linkskreis. Auf ein Zeichen bleiben sie stehen. Ein weiteres Zeichen bedeutet: im Rechtskreis gehen. Wir können den Kindern sagen, dass es eine Bewegung gibt, bei der man rechtsherum und linksherum gehen muss... den Achter.

Beginnend mit dem Linkskreis gehen wir den Achter mit den Kindern aus. Das Blatt in der Mitte des Raumes ist unsere Schaltstelle, bei der wir die Bewegungsrichtung umstellen. Wenn eine Spielzeugeisenbahn vorhanden ist, können die Geleise im Achter ausgelegt werden. Mit der Hand wird ein Wagen durch den achter gezogen (LÖSCHER, 1979, S. 49).

Mit Bleistift und Papier

Die Zahlen von 1 bis 20 werden in einer Reihe geschrieben, daneben nochmals die gleichen Zahlen, aber so, dass die gleichen Zahlen nicht noch einmal nebeneinander stehen. Bei diesem Spiel kommt es darauf an, die gleichen Zahlen mit einem Strich zu verbinden. Mit 1 geht es los. Wer die Zahlen mit einer Linie verbindet, muss darauf achten, dass bereits gezogene Linien nicht gekreuzt werden. Es verliert, wer als erster zwei Zahlen nicht mehr entsprechend den Regeln verbinden kann (BOMPIANI, 1974, S. 42).

Fingerspiele

Spielverlauf:

Zunächst machen wir die Kinder mit den einzelnen Fingern bekannt. Das kann mit einem Vers geschehen, wie z.B.:

Das ist der Daumen, der schüttelt die pflaumen, der hebt sie auf, der trägt sie nach Haus, und der kleine Schelm isst sie alle auf.

Auch eine Geschichte eignet sich hierzu, wie z.B. die Geschichte ‚Fünf Finger unterwegs‘ (Lückert: Ich sammle Wörter). Nur können die einzelnen Finger

verschiedenen Bewegungen ausführen. Sie können krabbeln, steif gehen, laufen, hinken, rutschen, usw.

Spielvariationen:

Man kann auf die einzelnen Fingerkuppen Gesichter malen und ihnen einen ‚Hut‘ aufsetzen. Die einzelnen Finger können jetzt mit einander reden (LÖSCHER, 1979, S. 13).

Übungen mit Fingerfarben

Ziel: Hinterlassen von Spuren auf einem Blatt Papier.

Arbeitsmittel: Fingerfarben, große Blätter
Arbeitsformen: die Kinder tauchen ihren Finger in die Fingerfarben und zeichnen damit Linien auf ihr Blatt. Jedes Kind erhält immer erst eine Farbe. Nach etwa 4 Minuten, je nachdem, wie viel das Kind an Linien gezeichnet hat, bekommt es die nächste Farbe.

Anmerkungen: Will man nicht nur Spuren mit den Fingerfarben erzeugen lassen, so können auch Formen vorgegeben werden, die die Kinder mit dem Finger nachzeichnen. Der Nachteil ist, dass bei einer größeren Umrisslinie die Farbe, die am Finger haften bleibt, nicht ausreicht, um den Gegenstand in einem Schwung zu umfahren (KASCHADE, 1980, S. 126).

Zahlen verbinden

Spielgeräte:

- 1 großes Blatt Papier
- 2 Bleistifte

Spielverlauf:

Auf das Papier werden zwanzig Zahlenpaare willkürlich verteilt. Also zwei Einsen, zwei Zweien usw. Nun versuchen die Spieler abwechselnd, die Zahlenpaare durch einen Strich zu verbinden. Dabei darf aber keine Linie und keine Zahl gekreuzt werden. Wer es schafft, bekommt einen Punkt. Spielen mehrere mit, scheidet derjenige aus, dem es nicht gelingt, ein Zahlenpaar zu verbinden, und gewonnen hat, wer übrig bleibt (DANNEKER, 1997, S. 55).

Die Supertorte

Male auf Karton eine große Geburtstagstorte! Alle Kinder kleben ihre Einladungskarte darauf. So hast du gleich einen tollen Festschmuck. Hänge Luftschlangen und Luftballons auf! Wie

wäre es mit lustigen Gesichtern darauf?
(NEIDINGER, 2000, S. 7).

Montagsmaler

Materialien: Stifte, Papier oder Tageslichtschreiber, Tafel oder Leinwand, Folie

Spielverlauf:

Die Mitspieler sitzen vor einer Leinwand, Tafel, Tageslichtschreiber oder einem großen Stück Papier und sollen erraten, welcher Gegenstand auf der Schreibunterlage vom jeweiligen Spielleiter aufgemalt wird. (z. B. Blume, Auto).

Wer als Mitspieler den Gegenstand zuerst errät, kann die Rolle des Spielleiters übernehmen.

Variation:

Vorgefertigte Folie mit Gegenständen, an denen etwas fehlt (z. B. Auto ohne Räder). In dieser Variation müssen Fehler erkannt und korrigiert werden (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 48).

Papierhut und Schiffchen

Spielgeräte: Zeitungsseite

Einen Papierhut oder ein Schiffchen falten, gehört in jedes Beschäftigungsrepertoire. Wissen Sie noch, wie es geht? Kein Problem!

Hut: Die Zeitung wird einmal waagrecht und einmal gefaltet. Die Schmalseiten aufeinander legen.

Die beiden Ecken zum Mittelbruch falten. Die beiden Enden nach oben klappen und die Ecken umknicken, Fertig!

Schiffchen: Zuerst einen Hut falten. Diesen dann so umknicken, dass die Seitenlinien zur Mittellinie werden. Die unter Spitze des so entstandenen Dreiecks nach oben falten. Das Ganze wieder umknicken, dass die Seitenlinien zu Mittellinie werden. Die beiden Spitzen nach außen ziehen, und fertig ist das Schiffchen! (DANNEKER, 1997, S. 93).

Auf der Rennbahn

Spielverlauf:

Zunächst lassen wir jedes Kind einen Kreis und ein Oval aus Papier ausschneiden. (Die Form muss vorgezeichnet werden). Danach legen wir Oval und Kreis neben – und aufeinander und vergleichen. Danach zeigen wir den Kindern die markierte Ovalbahn im Freien

oder im Turnraum und lassen sie die Bahn mehrmals mit verschiedenen Fahrzeugen (Roller, Dreirad etc.) fahren. Wir achten darauf, dass nur in einer Richtung gefahren wird. Zur Veranschaulichung der Richtung können wir auch eine Spielzeuguhr in die Begriffe, im Uhrzeigersinn; gegen den Uhrzeigersinn; (Übrigens werden alle Rennbahnen gegen den Uhrzeigersinn durchlaufen).

Anschließend wird unsere, Autorennbahn zur Trabrennbahn; ein Kind spielt das Pferd das andere den Fahrer, der das Pferd am Zügel hat. Man sollte darauf achten, dass, Pferd und Fahrer in der Bahn bleiben (LÖSCHER, 1979, S. 28 f).

Weitermalen

Spielgerät: Papier und Buntstifte

Spielverlauf:

Manchmal braucht ein Kind nur einen Impuls, um ein Bild zu malen. Ein Spieler fängt an, zum Beispiel Augen zu malen. Das Kind malt das Gesicht dazu. Die Spieler wechseln sich ständig ab, bis ein lustiges Bild entstanden ist (DANNEKER, 1997, S. 90).

Der Stift als Rennwagen

Spielverlauf:

Zunächst zeichnen die Kinder eine ovalförmige breite Rennbahn auf ihr Blatt. Der Erzieher sollte darauf achten, dass die Bahn nicht zu klein wird. Zaghafte Kinder kann man auch eine Bahn vorzeichnen. In die Mitte der Bahn kann eine Uhr zur Richtungsbestimmung gezeichnet werden (LÖSCHER, 1979, S. 30f).

Spiel mit Hindernissen

Spielverlauf:

Die Kinder stellen Gymnastikkeulen im Raum verteilt auf. Zunächst gehen wir zwischen den Keulen spazieren, danach versuchen wir zu laufen ohne eine Keule umzustoßen. Danach stellt sich jedes Kind zu einer Keule. Wir laufen um die Keulen herum, einmal im Uhrzeigersinn und einmal gegen den Uhrzeigersinn. Anschließend kriechen wir zwischen den Keulen umher, wiederum möglichst ohne eine umzustoßen.

Die Keulen können mit Abständen auch in einer Reihe aufgestellt werden, und die

Kinder laufen im Slalom um die Keulen (LÖSCHER, 1979, S. 32).

Koordination bei Schwüngen

Ziel: Gezielte Bewegungskoordination

Arbeitsmittel: Tafel, Kreide.

Arbeitsformen: die Kinder sollen mit beiden Händen gleichzeitig Spuren auf der Tafel hinterlassen.

Gleichzeitig mit beiden Händen senkrecht Linien ziehen.

Gleichzeitig mit beiden Händen Linien voneinander oder zueinander ziehen.

Gleichzeitig mit beiden Händen Linien Klammerbogen nach außen oder innen schwingen.

Anmerkungen: je schwerer die Behinderungsart, je einfacher müssen die Übungen sein. Z.B. ist eine Linie schwerer als ein Punkt zu zeichnen oder ist ein Gegeneinanderschwingen leichter als ein paralleles Schwingen (KASCHADE, 1980, S. 127).

Der Stift wird gebremst

Spielverlauf:

Unser Blatt ist die Fahrbahn. Wir können kreuz und quer fahren. Auf die Bäume (korken) müssen wir jedoch achten. Wir dürfen sie nicht anfahren. ‚Richtung ändern!

Wir können auch mehrmals um einen Baum fahren, und dann machen wir zur Abwechslung einen großen Bogen um zwei Bäume‘ (LÖSCHER, 1979, S. 35).

Schwingen

Spielverlauf:

Unser Stift ist ein Uhrpendel. Er wird an einer Schnur befestigt. Die linke Hand hält die Schnur in einem Abstand von 25 cm vom Stift fest. Die rechte Hand lässt den Stift pendeln. Wir beobachten: je länger die Schnur ist, desto größer wird der Schwung und umgekehrt. Hat die Hand den Schwung und gelernt, kann sie ihn frei ausführen. Zunächst wird der Schwung mit dem ganzen Arm ausgeführt. Später liegt der Arm auf der Tischplatte; der Schwung entsteht aus den Bewegungen der Finger und des Handgelenkes (LÖSCHER, 1979, S.43).

Aufeinanderlegen

Hier kommt es darauf an, möglichst viele Streichholzer übereinander zulegen, aber

nicht auf einem Tisch, sondern über der Öffnung einer leeren Flasche. Jeder legt der Reihe nach, die Mitspieler erhalten eine abgezählte Anzahl von Streichhölzern, etwa zwanzig. Die Streichhölzer, die einem Spieler herunterfallen, muss er zu seinen hinzunehmen, außerdem darf der nächste weitermachen. Wer seine Hölzchen als erster aufgebaut hat, gewinnt (BOMPIANI, 1974, S. 46).

Große und kleine Schwünge

Ziel: Schwungübungen in fortlaufende Form und mit Unterbrechungen.

Arbeitsmittel: Weißes Papier, Bleistifte oder Farbstifte.

Arbeitsformen: Schwingen von aneinander gereihten Bögen;

Schwingen von aneinander gereihten Schleifen;

Schwingen einer Wellenlinie;

Schwingen von Brücken; Schwingen von U-Bögen;

Schwingen von rechter oder linker Klammer.

Anmerkungen: Wird es dem Kind langweilig, immer mit der gleichen Farbe den Schwung auszuführen, können weitere Farben eingesetzt werden. Der Vorteil des Einsatzes verschiedener Farben liegt darin, dass der Pädagoge leicht er kennen kann, wie häufig das Kind bereits die Schwünge ausgeführt hat (KASCHADE, 1980, S. 125f).

Auf der Achterbahn

Spielverlauf:

Der Stift darf Achterbahn fahren. Wir zeichnen die Bahn vor (stehender Achter). Bevor das Kind mit der Kreide an die Tafel malt, soll es die Form erst vor der Tafel in der Luft zeigen. Der Stift fängt oben mit einer Linkskurve an. (sehr wichtig, da der Achter wegen des Häkchens oben begonnen werden sollte).

Nach der Linkskurve geht es steil bergab. In der Mitte müssen wir bremsen und in eine Rechtskurve gehen. (Die Richtung wird umgeschaltet). Der Stift fährt jetzt steil nach oben. In der Mitte geht es wieder in die Linkskurve. Allmählich bekommt der Stift immer mehr Schwung. Aber nicht zu viel, denn er soll in der Spur bleiben (LÖSCHER, 1979, S. 50f).

Bewegungskoordination

1. Das Kind werden zwei gleich große Steinmengen gegeben. Das Kind soll mit beiden Händen gleichzeitig arbeitend die beiden Steinmengen an eine andere Stelle legen. Dabei darf jede Hand nur immer einen Stein pro Mal transportieren.

2. Das Kind soll im Wechsel die Füße zusammenschlagen und in die Hände klatschen. Im Gegensatz zu 1. werden nun nicht nur die Koordination zweier gleicher Gliedmaßen, sondern die Koordination verschiedener Gliedmaßen angesprochen (KASCHADE, 1980, S. 144).

Wollknäuel

Spielverlauf:

Wir erzählen eine Geschichte, die jeder so ausschmücken kann, wie er will, bzw. wie die Situation es erlaubt:

„Die Oma sitzt im Lehnstuhl und strickt....“
(wir versuchen mit den Händen, die Strickbewegungen nachzumachen).... „Die Oma wird müde und schläft ein. Die Wolle fällt ihr aus den Händen. Da kommt die Katze Muschi ins Zimmer geschlichen....“
mit einem Satz springt sie auf das Wollknäuel zu und fängt an, damit zu spielen. Dabei verwickelt sich die Wolle im ganzen Zimmer. Wie sieht das wohl aus...?

Bevor die Wollfadenspur gezeichnet wird lassen wir die Kinder mit wirklichen Wollknäueln spielen (LÖSCHER, 1979, S. 21).

Spuren auf dem Papier

Spielverlauf:

Mit unserem Kartoffelstempel legen wir eine Spur auf das Papier. Der Stempel wird im Malkasten eingefärbt. Jetzt darf er über das Blatt marschieren. Wir können einen Kreis gehen, oder auch einen Kreis, der immer kleiner wird (Spirale). Der Stempel kann auch im Zickzack über das Blatt gehen. Wenn die Farbe trocken ist, versuchen wir, mit dem Finger oder einem Stift den Weg des Stempels nachzufahren (LÖSCHER, 1979, S. 54).

Muster malen und fortführen

Spielverlauf:

Der Regenbogen bietet eine gute Motivation für ein Streifenmuster, das am besten mit Fingerfarben gemalt wird. Wir beginnen mit einem großen roten Bogen.

Den Begriff, Bogen können wir den Kindern mit einem Spielzeugbogen, den wir auf das Blatt legen, veranschaulichen. Unter den roten Bogen werden 5 weitere Bogen in der Reihenfolge rot, orange, gelb, grün, blau, violett gesetzt. (Mit einem Prisma kann man diese Farbfolge den Kindern zeigen).

Eine weitere Motivation für Streifenmuster ist das Entwerfen eines Musters für einen Liegestuhl. Mit dem breiten Pinsel malen die Kinder einen Farbstreifen neben den anderen. Die Reihenfolge der Farben kann beliebig gewechselt werden, ebenso die Dicke der Streifen.

Die oben geschilderten großflächigen Farbmuster gelingen den Kindern in der Regel gut, grafische Muster sollten den Kindern erst vorgezeichnet werden. Wir zeichnen auf das vorbereitete Großkaropapier den Anfang z. B. eines Zinnenmusters und fordern die Kinder auf, das Muster fortzusetzen. Als Malgerät verwenden wir wiederum die breiten Pinsel. Wie sprechen: „2 Kästchen nach rechts, 2 Kästchen nach oben, 2 Kästchen nach rechts, 2 Kästchen nach unten, 2 Kästchen nach rechts, usw.“

In das Karopapier lassen sich auch schwierige Muster wie das, Mäandermuster einzeichnen: 3 Kästchen nach rechts, 1 Kästchen nach oben, 1 Kästchen nach links, 1 Kästchen nach oben, 3 Kästchen nach rechts, 1 Kästchen nach unten, 1 Kästchen nach links und 1 Kästchen nach unten (LÖSCHER, 1979, S. 60f).

Beurteilung der Handgeschicklichkeit

Spielverlauf:

Bei vielen Spielen wie Bauen, Zusammensetzen, Mikado, Malen etc. kann der Erzieher die Handgeschicklichkeit der Kinder beobachten. Für einen Vergleich ist es günstig, allen Kindern die gleiche Aufgabe zu stellen, z. B. Perlen aufreihen. 20 Perlen derselben Farbe runden und eckig, sollen auf eine Plastikschnur aufgereiht werden. Auffällig ist, wenn die Kinder dabei zittern, wenn die Bewegungen unkoordiniert sind und wenn die Perlen nicht im so genannten Pinzettgriff (zwischen Daumen und Zeigefinger) aufgenommen werden. Das Steckbrett eignet sich ebenfalls sehr gut zum Testen

der Handgeschicklichkeit. Zunächst sollen 20 Stifte mit einer Hand so schnell wie möglich eingesteckt werden. Der Erzieher stoppt dabei jedes Mal die Zeit. Durchschnittliche Zeiten sind: mit einer Hand 40 Sek. Ein einfacher Test ist das Einsammeln von Geldstücken. Zwei Reihen von je 10 Zehnpfennigstücken werden parallel zu einer Schachtel gelegt. Die Geldstücke sollen beidhändig eines nach dem anderen so schnell wie möglich in die Schachtel gelegt werden. Durchschnittliche Zeiten sind: 20 – 30 Sec (LÖSCHER, 1979, S. 87).

Beurteilung der Wahrnehmung

Tiefensehens

Der an der Schnur hängende Nagel soll in den Flaschenhals gebracht werden (LÖSCHER, 1979, S. 62f).

Cool-down (Abwärmung)

Detektivspiel

Spielverlauf:

Die Spieler sitzen im Kreis. Der Detektiv schaut die Kleidung der Mitspieler genau an.

Wenn der Detektiv vor der Tür steht, tauschen zwei Personen einige Kleidungsstücke. Der Detektiv kommt wieder herein und versucht, jedem seine Kleidungsstücke zurückgeben.

Variation:

Mitspieler vertauschen ihre Plätze. (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 43).

Gesichter weitergeben

Fröhliches Spiel für die ganze Gruppe, alle Altersstufen Gruppenraum

Material: keines

Spieldauer: 5 Minuten

Die Gruppe sitzt im Kreis. Ein Kind macht einen bestimmten Gesichtsausdruck – Lustig, müde, traurig Der Ausdruck wird jetzt von Kind zu Kind im Kreis weitergegeben (HATLAPPA, 2003, S. 48).

Geräuschespiele

(Geräuschunterscheidung)

Alle sitzen zusammen im Kreis. Ein Kind schließt die Augen. Es soll erraten, welches Geräusch ein anderes Kind erzeugt, z. B.

- Zeitung zerreißen,

- Klatschen, Stampfen, Fingerschnipsen,
- Holzstäbe aneinander klopfen,
- Reißverschluss öffnen,
- Verschiedene Bälle werden fallen gelassen: Tischtennisball, Medizinball, Gymnastikball, Tennisball, Holzkugel (KRAWIETZ et al., 1992, S. 60).

Trockene Zunge

Material: Zucker

In diesem Spiel erfahren die Kinder, dass die Zunge feucht sein muss, damit die Geschmacksknospen arbeiten können.

Die Kinder tupfen sich die Zunge trocken und streuen etwas Zucker auf die trockene Stelle. Plötzlich schmeckt Zucker gar nicht mehr süß. Aber wie schmeckt er jetzt? (HATLAPPA, 2003, S. 29).

Bum, bum, wir sind da!

Die Spieler bilden zwei gleich große Abteilungen. Drei, vier Meter voneinander entfernt, werden auf der Erde zwei Linien gezogen. Dahinter stellen sich einander gegenüber die Gruppen auf. Es wird ausgelost, welche Gruppe beginnt. Die Kinder dieser Gruppe machen zunächst leise untereinander aus, welche Tätigkeit sie anschließend spielen wollen, z. B. Waschen, Bügeln, Rudern. Dann ziehen sie den Gegenspielern in einer Reihe entgegen und rufen: „Bum, bum, wir sind da!“ die anderen zurück: ‚Wo her kommt ihr?‘ Erste Gruppe: ‚Irgendwoher.‘ Zweite Gruppe: ‚Was ist euer Beruf?‘ Daraufhin machen die Spieler der ersten Gruppe die Bewegungen und Handgriffe, die zur vereinbarten Tätigkeit gehören. Die anderen raten so lange, bis sie das Richtige getroffen haben. Im gleichen Augenblick versuchen die Spieler der ersten Gruppe, hinter die Linie der Gegenspieler zu gelangen. Wer vor der eigenen Linie festgehalten wird, ist Gefangener. Das Spiel geht so abwechselnd weiter, bis alle Spieler einer Abteilung gefangen sind (BOMPIANI, 1974, S. 21f).

Wollknäuel

Spielverlauf:

Die Spieler sitzen im Kreis. Der Spielleiter hält ein dickes Wollknäuel in der Hand und wickelt es einmal um den Bauch. Dann

wirft er den Wollknäuel einem Spieler zu, der seinen Namen nennen muss. Dieser wickelt es ebenso einmal um den Bauch und wirft es einem anderen Spieler zu.

Wenn alle Spieler einbezogen sind, geht das Spiel wieder bis zu dem Spielleiter zurück.

Nunmehr sollen die ‚Werfer‘ den Namen des ‚Beworfenen‘ nennen und ihm evtl. eine Frage stellen (z. B. was isst du am liebsten?)

Variation:

Anstatt eines Wollknäuels wird ein Ball zugeworfen bzw. gerollt ((BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 1).

Vögel fliegen in ...

Gruppenspiel: ab 20 Personen

Spielverlauf:

Die Spieler sitzen im Kreis. Jeder Spieler erhält einem anderen ‚Obstnamen‘ (z. B. Banane, Apfel). Der Spielleiter beginnt mit dem Spiel und ruft: Die Vögel fliegen in die ‚Bananen‘. Derjenige Spieler, der die Banane als Obst gewählt hat, steht dann auf und sagt: ‚Die Vögel fliegen nicht in die Bananen, sondern in die ‚Apfel‘ usw. (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 2).

Schwer wie ein Bär –Vorübung

Das Kind liegt entspannt auf dem Rücken. Der Kopf liegt in der Mitte, der Nacken ist leicht gedehnt. Die Hände liegen locker an den Seiten, die Handinnenflächen zeigen nach oben. Die Beine sind lang ausgestreckt. Auch die Füße sind entspannt, die Fußspitzen fallen locker nach außen. Und nun hebt das Kind zu nächst dem lang ausgestreckten rechten Bein an.

- ‚Puh‘ ist das aber schwer!‘ es legt das Bein wieder auf den Boden ab.
- ‚Wir legen das Bein schlafen!‘ dasselbe wiederholt es mit dem linken Bein, dann mit beiden Armen gleichzeitig und zuletzt mit dem Kopf. Wenn es seine Beine, Arme und den Kopf ‚schlafen gelegt‘ hat, dann macht es die Augen zu und bleibt ruhig und entspannt liegen (RÜCKER-VOGLER, 1994, S. 104).

Welche Hand?

Ein Spieler hält beiden Hände hinter den Rücken; in der einen Hand hält er etwas. Der zweite Spieler hat gewonnen, wenn er

errät, welche Hand es ist (FLURI, 2005, S. 21).

Ballspiel

Materialien: Bälle , evt1. Topf

Spielverlauf:

- Jetzt kommen die Füße an die Reihe, Zwei Mitspieler sitzen sich gegenüber, Mehrere Mitspieler bilden einen Kreis. Die Sitzenden stützen sich mit den Händen rückwärts ab und versuchen, sich den Ball mit den Füßen zuzustoßen.
- Jetzt stehen die Spieler und stellen sich hintereinander auf. Der Ball wird vom ersten Spieler durch die gerätschten Beine der Mitspieler gerollt. Ein anderer Spieler steht hinter dem Letzten Spieler und nimmt den Ball in Empfang. Er läuft dann zum ersten Spieler, stellt sich vor ihn mit gegrätschten Beinen in die Reihe und rollt den Ball durch die gegrätschten Beine zum Letzten in der reihe stehenden Mitspieler usw.
- In der Mitte des Zimmers steht ein Topf. Sitzend wird der Ball mit den Beinen über den Topf gehalten und dann fallengelassen. Allmählich wird der Abstand nach oben und zur Seite vergrößert (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 14).

Purzelbaum

Wir rollen uns über die Matten oder Matratzen vorwärts ab. Wer kann wieder aufstehen, ohne die Hände zu gebrauchen? Gelingt es euch rückwärts, seitwärts, schräg...? (FLURI, 2005, S. 72).

Obstsalat

Spielverlauf:

Die im Kreis sitzenden Teilnehmer erhalten alle den Namen einer Obstsorte (z. B. Kirsche, Banane, Birne).

Mehrere Spieler, z. B. eine Familie, kann gleichzeitig eine bestimmte Obstsorte zugewiesen bekommen.

Der Spielleiter, im Kreis stehend, und für den kein Platz auf einem Stuhl mehr vorhanden ist, ruft den Namen einer genannten Obstsorte. Daraufhin wechseln alle Spieler, die diese Obstsorte vertreten, ihre Plätze. Der in der Mitte stehende

Spieler versucht, einen der freigewordenen Stühle zu erreichen. Der übriggebliebene Spieler setzt das Spiel fort. Ruft er ‚Obstsalat‘ müssen alle Teilnehmer ihre Plätze tauschen.

Variation:

- Tempo steigern
- dieselbe Obstsorte mehrmals hintereinander nennen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 23).

Entspannungslage

Beschreibung: In Rückenlage auf den Boden legen, Arme seitlich neben den Körper ablegen, Handflächen nach oben. Die Beine im 90° -Winkel gebeugt auf dem Ball ablegen, der nahe beim Körper liegt. Ruhig und gleichmäßig atmen, die Gedanken frei ziehen lassen, in den Körper hineinhören.

Wirkungsweise: Förderung der allgemeinen körperlichen Entspannung, aktive Regeneration des Körpers, Entlastung und verstärkte Versorgung der Bandscheiben, Verbesserung der Streckfähigkeit der Wirbelsäule, freie Atmung (JORDEN & HILLEBRECHT, 1996 S. 138).

Du bist mein Partner

Einige spielerische Aufgaben für Zweiergruppen.

-,Aufstand‘

Die beiden Spieler fassen sich mit Blick zueinander an den Händen, setzen sich gemeinsam ab und stehen mit gegenseitiger Hilfe wieder auf. So kann man sich auch auf den Bauch und auf den Rücken legen und gemeinsam wieder aufzustehen versuchen.

Die Partner stehen mit den Rücken zueinander, haken die Arme ein, setzen sich ab und proben den ‚Aufstand‘ Beide klemmen einen Strandball oder Luftballon zwischen sich ein und verändern in verschiedener Weise ihre Positionen (BLUMENTHAL, 1988, S.47).

Gruppenbilden

Dieses Spiel ist eine Variante zum Atomespiel.

Die Spieler bewegen sich in der Grundsituation frei Raum und sollen mit entsprechenden Gruppenbildungen

(Handfassen) auf Zurufe des Spielleiters reagieren. Die Gruppen sollen nach den verschiedensten Gesichtspunkten gebildet werden: z. B. alle Spieler mit dem gleichen Anfangsbuchstaben des Vornamens; alle Spieler, die in gleichen Jahreszeit geboren sind; alle Spieler mit gleichfarbigen Hemden; je zwei Mädchen und ein Junge, Spieler aus der gleichen Auflösung der Gruppen und Begleitung der Grundsituation mag Musik dienen (BLUMENTHAL, 1988, S.32f).

Bauchatmung

- Das Kind liegt entspannt auf dem Rücken. Seine Hände liegen rechts und links vom Bauchnabel auf dem Bauch. Es spürt unter seinen Händen, wie sich beim Einatmen die Bauchdecke hebt und ausatmend senkt. Die Hände geben den Atembewegungen des Bauches elastisch nach.
- ‚Fühlst du, wie schön warm sich dein Bauch unter deinen Händen anfühlt?‘
- ‚Kommt der Atem im Bauch an?‘ (RÜCKER- VOGLER, 1994, S. 105).

Einfaches Gehen

Spielverlauf:

Jeder geht zunächst wie er will im Raum umher. Dann werden zunächst vom Spielleiter verschiedene Anweisungen gegeben, die später auch von den Spielern ergänzt werden können z. B.:

- auf der Hacke gehen,
- auf den Zehen gehen (Vorderfuß),
- auf der Innenkante des Fußes gehen,
- auf der Außenkante des Fußes gehen,
- rückwärts gehen, ohne sich umzusehen,
- den Kopf in verschiedene Richtungen halten und sich dabei fortbewegen, im Kreis gehen (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 27).

Roll den Ball ins Ziel

Wir stellen verschiedene Tore auf (eventuell Pappkarton mit verschiedengroßen Öffnungen). Aus einer vorher festgesetzten Entfernung soll nun

der Ball in eine dieser Öffnungen (Tor) gerollt werden. Wer ein Tor trifft, erhält einen Punkt.

Variation: Verschiedene Tore ergeben unterschiedliche Punktzahl. Das schwierigste Ziel erhält die höchste Punktzahl (KRENZER, 1983, S. 55).

Heißer Hut

Zur Musik tanzen wir allein oder paarweise durch den Raum. Von Kopf zu Kopf wird ein Hut weitergegeben. Sobald die Musik aussetzt scheidet der Spieler – oder das Paar – aus, beim dem sich der Hut in dem Augenblick befindet. In einer anderen Version wird einfach der Mann am Musikgerät abgelöst (FLURI, 2005, S. 77).

Tellerdrehen

Materialien: 1 (Plastikteller)

Spielverlauf:

Die Spieler sitzen im Stuhlkreis. In der Mitte liegt auf dem Boden ein Teller. Der erste dreht den Teller auf dem Rand, ruft den Namen eines Mitspielers und setzt sich schnell auf seinen Platz. Ergreift der Mitspieler den Teller, bevor er den Boden berührt, muss der erste Spieler weitermachen, sonst fährt der Zweite fort.

Variation:

Zwei Plastikteller werden gleichzeitig gedreht und müssen vom Mitspieler ergriffen werden (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 35).

Bauch – Rücken – Knie – Spiel

Alle laufen durch den Raum, auf den Ruf ‚Bauch!‘ oder ‚Rücken!‘ oder ‚Knie!‘ legen / setzen sich die Kinder in die entsprechenden Positionen. Die Kinder können weitere Vorgaben machen (KRAWIETZ et al., 1992, S. 18).

Tanz im Gleichgewicht

Jeder Teilnehmer erhält einen leeren Yoghurt-Becher und setzt ihn wie einen Hut auf den Kopf. Zu den Klängen einer Musik darf jeder nach Lust und Laune tanzen, aber der Becher darf nicht herunterfallen. Plötzlich setzt die Musik aus: jeder muss stocksteif stehen bleiben, bis die Musik wieder einsetzt. Wer den Becher verliert, muss ausscheiden (BOMPIANI, 1974, S. 95).

Wir machen eine Reise durch den Körperbewusste Muskelentspannung nach ‚Jacobsen‘

Rückenlage:

Das Kind liegt entspannt auf dem Rücken. Der Kopf liegt in der Mitte, der Nacken ist leicht gedehnt. Die Hände liegen locker an den Seiten, die Handinnenflächen zeigen nach oben. Die Beine sind lang ausgestreckt. Auch die Füße sind entspannt, die Fußspitzen fallen locker nach außen. Das Kind spürt sich zunächst:

- in die Auflageflächen der Fersen ein, dann spannt es einatmend die Füße an: ‚Zehen Richtung Kopf ziehen!‘ und ausatmend entspannt es die Füße wieder. Noch einmal wiederholen. Es wandert über die Fußknöchel die Beine hinauf. Es spürt:
- die Auflagefläche der Waden
- die Kuppel der Knie
- die Auflagefläche der Oberschenkel
- es wandert hoch zum Gesäß, und dann spannt es einatmend die Gesäßmuskulatur an: ‚Po zusammenkneifen‘, und ausatmend entspannt es wieder. Noch einmal wiederholen (RÜCKER- VOGLER, 1994, S. 106).

Tanzspiele

Materialien: Musik, Doppelseiten von Zeitungen

Spielverlauf:

Die Gruppe wird in Paare aufgeteilt. Jedes Paar darf nur auf ihrem Zeitungsblatt tanzen bzw. sich drehen.

In unregelmäßigen Zeitabständen wird die Musik ausgeschaltet. Paare, die die Zeitung überschritten haben, scheiden aus. Für die nächste Musikrunde wird die Zeitung halbiert usw. (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 37).

Eins - zwei - drei

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7,

wo ist denn mein Schatz geblieben?

Ist nicht hier und ist nicht da,

ist wohl in Amerika.

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7,

eine alte Frau kocht Rüben, eine alte Frau kocht Speck, und du bist weg (FLURI, 2005, S. 18).

Nase, Nase, Nase – Mund

Die Spieler sitzen im Kreis. Der Spielführer fasst sich an die Nase und sagt dabei: 'Nase, Nase, Nase.' Die anderen Spieler machen es nach. Wenn er das Wort „Mund“ sagt, berührt der Spielführer sein Ohr oder einen anderen Körperteil, um die Kinder zu verwirren, die ihren Mund berühren müssen. Das Spiel muss schnell gespielt werden. Irrt sich ein Spieler, wird er Spielführer (BOMPIANI, 1974, S. 102).

Bonbons suchen

Spielverlauf:

Ein Spieler muss zunächst hinausgehen. Unter einzelnen Joghurtbechern (o. ä.) werden Bonbons versteckt. Die Spieler sitzen im Kreis um die ca. 10 Becher herum und dürfen jeweils einmal auf einen Becher ‚tippen‘. Liegt unter dem Becher ein Bonbon, dann darf derjenige sich die Süßigkeit nehmen und ‚weitertippen‘.

„Tippt“ er auf einen Becher, unter dem kein Bonbon liegt, geht der nächste Spieler raus und die anderen Mitspieler verstecken erneut die Bonbons unter die Becher. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass jeder Teilnehmer ‚Erfolgserlebnisse‘ hat (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 53).

Schritt für Schritt

Im Abstand von ein paar Metern stehen sich zwei Spieler gegenüber. Im Wechsel setzen sie einen Fuß vor den anderen und nähern sich einander immer mehr. Wer zuletzt auf die Schuhspitze des anderen treten kann, hat gewonnen (FLURI, 2005, S. 21).

Die stabilen Seifenblasen

Wir machen Seifenblasen, die nicht so schnell zerplatzen.

Aus Wasser und Spülmittel stellen wir uns eine Seifige Mischung her. Hinzu geben wir soviel Glycerin, bis die Mischung sich nach schnellem Umrühren ein wenig klebrig anfühlt. Diese Seifenlösung mit Glycerin eignet sich vorzüglich zu den Seifenblasen, wozu wir ein Röhrchen oder eine an einem Stift befestigte Drahtschlinge benutzen. Unsere Seifenblasen zerplatzen nicht so schnell wie die mit einer gewöhnlichen Seifenlösung hergestellten Seifenblasen, weil das Glycerin die Haut der

Seifenblasen widerstandsfähiger macht (BOMPIANI, 1974, S. 190).

Bonjour Madame

Materialien: Kartenspiel

Spielverlauf:

Ein Kartenspiel (mit Bube, Dame, König etc.) wird umgedreht. Jede Karte symbolisiert eine bestimmte Aufgabe, die von allen Spielern ausgeführt werden muss.

Zum Beispiel:

König: alle aufstehen und sich verbeugen,

Damen: alle sagen: ‚Bonjour Madame‘,

Buben: alle sagen: ‚Du liebe Zeit‘,

Asse: alle führen einen Bauchtanz auf.

Die einzelnen Bewegungen und die Anzahl der Übungen können variiert werden, die Zahl der mit Aufgabenzwang belegten Karten vergrößert oder verringert werden.

Variation:

Der Letzte oder derjenige Spieler, der falsch reagiert, erhält Minuspunkte o. ä. (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 62).

Material erkunden

Materialien: Erbsen, Linsen, Reis, Kastanien, Holz, Gummi, Wasser, Papier

Spielverlauf:

Die Mitspieler sollen ständig neue Materialien mit ihren Eigenschaften und ihrem Verhalten durch Hören und Fühlen erkennen.

z. B. Erbsen:

- sie können in eine Blechdose geschüttet werden, dies erzeugt ein eigenartiges Geräusch,
- sie können auf ein Tamburin gerieselert werden, der Mitspieler legt die Hand auf die Unterseite und fühlt die Vibrationen,
- sie können in eine Schlüssel gegeben werden, und der Mitspieler kann darin herumwühlen,

sie können in einen halb aufgeblasenen Luftballon gefüllt und dann hin – und hergerüttelt werden (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 46).

Kuscheltieratmung

Das Kind liegt entspannt auf dem Rücken. Auf seinem Bauch ruht ein Kuscheltier (Teddybär). Da sich im

Atemrhythmus die Bauchdecke hebt und senkt, wird das Kuscheltier sanft auf und ab geschaukelt.

-,Wie fühlt sich dein Kuscheltier, wenn es so schön sanft geschaukelt wird? Meinst du, es gefällt ihm?'

- ‚Und du, fühlst du dich auch so ruhig und wohl wie dein Kuscheltier?'

- ‚Vielleicht könnt ihr beide sogar so einschlafen?‘ (RÜCKER- VOGLER, 1994, S. 105).

Spaßspiele

Rasieren

Ein Luftballon wird aufgeblasen und ein Gesicht aufgemalt. Dieses wird nun mit Rasierschaum tüchtig eingeseift. Wer kann den Bart abrasieren, ohne dass der Ballon platzt? (NEIDINGER, 2000, S. 9).

Farbenticker

Ein Kind wird als erster ‚Ticker‘ bestimmt. Es ruft: ‚Die Farbe des Tages ist ... grün! Nun müssen alle Kinder blitzschnell weglaufen. Um einen grünen Gegenstand, etwas Grünes zu berühren. Der ‚Ticker‘ versucht, ein Kind zu fangen, bevor es einen passenden farbigen Gegenstand berührt hat. Fängt er eines, so ist dieses Kind nun der ‚Ticker‘ (DANNEKER, 1997, S. 48f).

Begrüßungsspiel

Spielverlauf:

Die Spieler sitzen im Kreis. Zunächst sagt einer der Spieler seinen Namen und macht dabei eine Bewegung oder Geste (z .B. Händeschütteln).

Die gesamte Gruppe wiederholt sofort seinen Namen und macht dabei die vorgeführte Bewegung oder Geste. So stellt sich einer nach dem anderen vor, wobei jeder eine andere Bewegung oder Geste vormacht.

Variation:

Weiter Information zur eigenen Person werden genannt und müssen von allen Teilnehmern wiederholt werden (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 6).

wie spät ist es, Herr Fuchs?

Während der schlaue Fuchs durch das Spielfeld läuft, fragen die ihm folgenden Spieler (Hasen): ‚Wie spät ist es Herr Fuchs? ‚, Dieser antwortet auf die

mehrfach gestellte frage mit einer beliebigen Uhrzeit. Ruft er jedoch. ‚Frühstückszeit‘, so stürmen die Schüler auf das vereinbarte Signal davon. Welche fuchs jagt in 30 Sekunden die meisten Hasen? (WALTER, 1994 S. 81).

Langnase Fängt:

Der Fänger greift mit Daumen und Zeigefinger einer Hand seine Nase. Den anderen Arm streckt er durch die entstandene Öffnung und jagt die Läufer (WALTER, 1994, S. 83).

Zeitungsabschlagen

Materialien: 1 Eimer – 1 gerollte Zeitung mit Tesaverklebt

Spielverlauf:

Die Spieler sitzen im großen Stuhlkreis. In der Kreismitte steht ein umgedrehter Eimer, auf dem eine Zeitungsrolle liegt. Ein ausgewählter Spieler nimmt die Zeitung, schlägt damit einem Mitspieler auf den Unterschenkel, legt so schnell wie es geht die Zeitung wieder auf den Eimer zurück und setzt sich.

Der ‚geschlagene‘ Mitspieler läuft jenem direkt nach dem Abschlag hinterher, ergreift die Zeitung, sobald sie auf dem Eimer liegt, und versucht, ihn mit der Zeitung zu berühren, bevor er sitzt.

Gelingt ihm dies, muss der Vorgänger nochmals einen (anderen) Mitspieler abschlagen. Gelingt es ihm nicht, schlägt er selbst einen anderen Mitspieler ab (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 33).

Reihenbildung

Jedem Kind werden drei Gläser gegeben, von denen jeweils zwei völlig gleich sind. Die einzelnen Kinder sollten wiederum verschiedene Gläser haben. Aufgabe ist: In die zwei gleichen Gläser gleich hoch Sand einzufüllen und anschließend aus einem Glas den Sand in das nicht gleiche dritte Glas umzufüllen. Anschließend daran die Frage beantworten lassen, in welchem Glas mehr, weniger oder gleich viel Sand ist. Jedes Kind sollte diesen Vorgang auch mit den Gläsern seiner Gruppenmitglieder durchführen (KASCHADE, 1980, S. 132).

Erinnerungsspiel

Erinnerst du dich noch, was du heute Morgen auf dem Weg zum Kindergarten

(Schule) gesehen hast? Wer ist dir begegnet? Weißt du, ohne hinzuschauen, welche Farbe deine Socken, deine Schuhe haben?

Hast du heute Schuhe mit Klettverschluss oder mit Schuhbändern an?

Wie sieht eure Haustür aus?

Was siehst du, wenn du deine Zimmertür vom Flur aus öffnest? (HATLAPPA, 2003, S. 49).

Geräuschespiele (Geräuschunterscheidung)

Alle sitzen zusammen im Kreis. Ein Kind schließt die Augen. Es soll erraten, welches Geräusch ein anderes Kind erzeugt, z. B.

- Zeitung zerreißen,
- Klatschen, Stampfen, Finger schnipsen,
- Holzstäbe aneinander klopfen,
- Reißverschluss öffnen,

Verschiedene Bälle werden fallen gelassen: Tischtennisball, Medizinball, Gymnastikball, Tennisball, Holzkugel (KRAWIETZ et al., 1992, S. 60).

Ich bin dein Spiegel

a) Partnerübung:

Zwei Kinder stehen sich gegenüber und schauen sich an. Das eine macht nun eine Bewegung, und das andere versucht, diese sofort ‚wie ein Spiegel‘ mitzumachen.

b) Partnerübung:

der Spiegel ist nun ‚Zauberspiegel‘, der die Bewegungen ‚vergrößert‘ oder ‚verkleinert‘ ‚abrundet‘ oder ‚eckiger‘ macht oder ‚Spiegel verkehrt‘ wiedergibt (RÜCKER- VOGLER, 1994, S. 91).

Farbensuchen

Materialien: Karton, verschiedene Farbstreifen

Spielverlauf:

Eine Farbmustertafel wird hergestellt: auf einen Karton werden bis zu vier verschiedene Farbstreifen geklebt. Der Spielleiter zeigt den Mitspieler eine Farbe, spricht mit ihnen und geht mit ihnen in der Wohnung umher.

Nun müssen entsprechend farbige Gegenstände herbeigeht werden (BEDNARZ, et al., (o. J.), Spiel Nr. 45).

Blau gegen Rot

Spielverlauf:

Die Spieler beider Parteien erhalten rote, bzw. blaue Spielbänder, die sie gut sichtbar auf dem Rücken in den Hosenbund stecken. Die ‚Roten‘ versuchen nun den ‚Blauen‘ die Bänder innerhalb von 1 -2 Minuten ohne Verlust der eigenen abzu jagen und umgekehrt.

Wer sein Band verliert erhält einen Minuspunkt oder scheidet aus.

Welche Partei erbeutet die meisten Bänder? (WALTER, 1994, S. 83f).

Sich zur Musik bewegen

Dabei tanzen die Kinder mit und ohne Partner Volkstänze sowie moderne Tänze.

Tanz mit mir

Hier geht es nicht um einen Aspekt der Tanzerziehung, also nicht um Tanzform oder genormte Schrittfolgen. Der Tanz soll ein freier kindgemäßer Hüpfanz sein, den jeder mit einem Partner z. B. zum Polkatak in eigener Gestaltung probieren soll.

Aufgabe ist, jeweils auf verabredete Zeichen hin die Kontakte mit dem Partner zu verändern. Mit ein wenig Phantasie lassen sich viele Lustige Formen und Möglichkeiten der Handfassung usw. erfinden. Partnerwechsel und ggf. auch Dreier- oder Vierergruppen schaffen weiter Abwechslung und immer neue Motivation. Eine beliebt (BLUMENTHAL, 1988, S. 26).

Außerschulische Aktivitäten

Besuch im Zoo

Bei dem Ausflug mit drei Begleitpersonen wurde den Kindern die Aufgabe gegeben die Tiere nachzumachen. Wer ein Tier besonders gut nachmachen konnte hat eine Kleinigkeit wie z. B. ein Bonbon bekommen.

Besuch im Zirkus

Bei dem Ausflug mit drei Begleitpersonen durften die Kinder nach der Zirkusvorstellung die Zirkusspiele im Park nachstellen.

ERKLÄRUNG

Ich versichere, dass ich die eingereichte Dissertation (Förderung der motorischen Fähigkeiten bei Kindern mit geistiger Behinderung durch Freizeitaktivitäten –eine Studie an Schulen in Ägypten unter Ausnutzung von Erkenntnissen in Deutschland-) selbständig und ohne unerlaubte Hilfsmittel verfasst habe. Anderer als die von mir angegebenen Hilfsmittel und Schriften habe ich mich nicht bedient, alle wörtlichen oder sinngemäßen Schriften habe ich kenntlich gemacht.

AMANI METWALLY IBRAHIM
ELBATRAWY

Lebenslauf

Name: ELBATRAWY
 Vorname: Amani Metwally Ibrahim
 Geburtsdatum: 22.11.1973
 Geburtsort: Elbuhaira / ÄGYPTEN
 Familienstand: Verheiratet – ein Kind
 Staatsangehörigkeit: Ägypterin
 Wohnort: 76133 Karlsruhe
 Straße: Reinhold-Frank- Str. 36

Ausbildung

1991 Abschluss des Abiturs Elbuhaira; Ägypten

1991/1992 – 1994/1995 Studium der Sportwissenschaft B.sc an der Universität Alexandria; Fakultät für Sportwissenschaft für Frauen . Sehr gut mit Auszeichnung

2002 Abschluss des Magisters der Sportwissenschaft im Fach Gesundheitswissenschaft / Haltung an der Universität Alexandria; Fakultät für Sportwissenschaft für Männer

Seit Aug. 2003 Promotionsstudium der Sportwissenschaft an der Universität Karlsruhe; Fakultät der Geistes- und Sozialwissenschaften; Institut für Sport und Sportwissenschaft

Tätigkeit

1995/1996 – 1996/1997 Sportlehrerin am Gymnasium; Elbuhaira - Ägypten

Nov. 1997 - Feb. 2002 Assistentin an der Universität Alexandria; Fakultät für Sportwissenschaft für Männer; Abteilung der Gesundheitswissenschaft

Mär. 2002 Assistentin an der Universität Alexandria; Fakultät für Sportwissenschaft für Männer; Abteilung Sportmanagement und Freizeit

Seit Ja. 2003 Oberassistentin an der Universität Alexandria; Fakultät für Sportwissenschaft für Männer; Abteilung Sportmanagement und Freizeit